SONY

VIDEO CAMERA RECORDER 8

CCD-TR81E/TR81AE

OPERATING INSTRUCTIONS

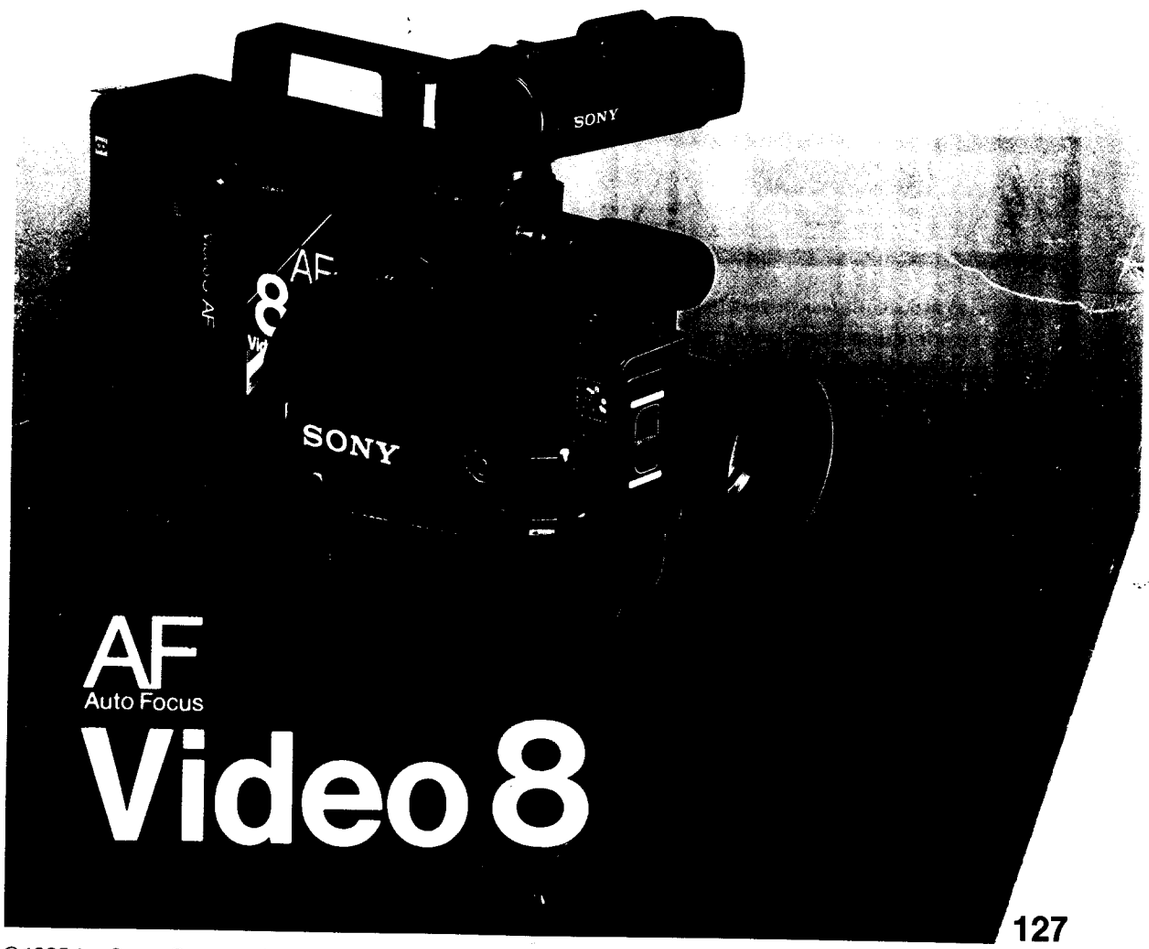
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

MODE D'EMPLOI

Lire entièrement ce mode d'emploi avant de mettre l'appareil en service. Conserver le mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Antes de utilizar la unidad, lea cuidadosamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.



127

©1985 by Sony Corporation

OWNER'S RECORD

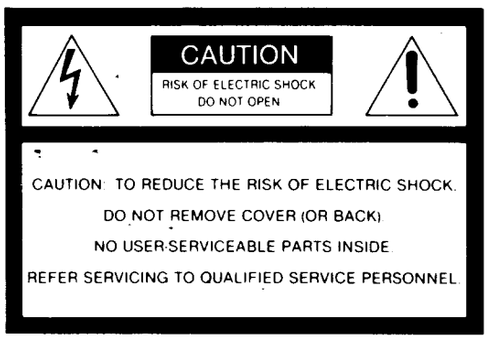
The model and serial numbers are located on the bottom. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. _____ Serial No. _____

This instruction manual covers the CCD-V8AFU (verified to the FCC rules and available in the U.S.A. and Canada) and the CCD-V8AF (models available outside the U.S.A. and Canada). Operations are the same regardless of the difference of the model name.

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

INFORMATION

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient the receiving antenna
Relocate the equipment with respect to the receiver
Move the equipment away from the receiver
Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems".

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Please refer to the illustration corresponding to the letter code indicated in the instructions.

NOTES

- For "once-only" events, it is strongly recommended to have a trial run to check that everything is working perfectly.
- Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.
- For using the recorder abroad, see page 90.

This unit uses 8mm video format cassettes. It records in the SP mode (approximately 1.43cm/second) and can play back in the SP mode and the LP mode (approximately 0.72cm/second).

Ce mode d'emploi couvre à la fois le modèle CCD-V8AFU (disponible aux Etats-Unis et au Canada) et le modèle CCD-V8AF (disponible en dehors des Etats-Unis et du Canada). Quelle que soit la différence d'appellation de ces deux modèles, les démarches d'exploitation sont identiques.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Des tensions éléctriques dangereuses sont présentes à l'intérieur de l'appareil. Ne pas tenter d'ouvrir le coffret, mais confier cette opération à un spécialiste.

Consulter les figures utilisant le même système alphabétique au cours de la lecture que celui du mode d'emploi.

REMARQUES

- Il est vivement recommandé de procéder à un essai d'utilisation de cet appareil pour s'assurer que tout fonctionne comme prévu avant de procéder à l'enregistrement d'événements exceptionnels et uniques.
- Les programmes de télévision, les films cinéma, les bandes vidéo préenregistrées et tout autre matériel du même type sont couverts par la loi sur les droits d'auteurs. Tout enregistrement de ce type de matériel réalisé sans l'autorisation préalable des auteurs constitue une infraction à la loi sanctionnée par les articles sur les droits d'auteur.
- Pour utiliser l'appareil à l'étranger, voir en page 91.

Cet appareil utilise des cassettes vidéo de format 8 mm. L'enregistrement s'effectue en mode SP (env. 1,43 cm/sec.) et la lecture s'effectue en mode SP et LP (env. 0,72 cm/sec.).

Este manual de instrucciones cubre el CCD-V8AFU (modelos disponibles en los EE.UU. y Canadá) y el CCD-V8AF (disponibles en los demás países). Las operaciones son iguales aunque cambie el nombre del modelo.

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

En el interior de la unidad hay altas tensiones muy peligrosas. No la abra. En caso de avería solicite los servicios de personal cualificado.

Consulte las ilustraciones indicadas mediante las letras en las explicaciones.

NOTAS

- En caso de acontecimientos "irrepetible se recomienda efectuar pruebas para co probar que todo trabaje perfectamente.
- Los programas de televisión, película videocintas, y demás materiales pueden ten derechos de autor. La grabación no autor zada de tal material puede violar lo dispuest por las leyes sobre tales derechos de autor.
- Con respecto a la utilización de la unidad en el extranjero, consulte la página 91.

Con esta unidad utilice videocasetes de formato de 8 mm. La unidad graba en el modo SP (aproximadamente 1,43 cm/ segundo) y reproduce en el modo SP y LP (aproximadamente 0,72 cm/segundo).

TABLE OF CONTENTS

Location and function of parts and controls 8
Power sources 20
- Selection of power sources 20
- Battery pack 22
- AC pack 24
- Car battery 24
- Three modes of operation 26

Cassette care 32
- Cassette insertion 32
- Cassette ejection 32
- The tab on the cassette 32

CAMERA OPERATION

Camera recording 34
- How to hold the camera 34
- Recording 36
- Smooth recording 38
- Instant replay on the spot 40
- Monitoring the playback picture on the viewfinder screen 40

Auto focusing 42
Manual focusing 46
White balance 48
Zooming 52
Iris adjustment 52
Use of the microphone 54
Attachment of the video light 58
Remote control operation 58

RECORDER OPERATION

Playback of the recorded tape 60
- Connection 60
- Operation 66
- Different forms of playback 66

Use of the tape counter 68
- To index the whole tape 68
- To return to a pre-registered point 68

TV program recording 70
Editing 78
Insert recording 80
- Preparation 80
- Operation 80

GENERAL

Notes on moisture condensation 84
Precautions 88
Using your recorder abroad 90
Specifications 92
Troubleshooting 96
Trouble indicators 99
Check list before recording 125

HINTS FOR BETTER SHOOTING page 102

For camera recording, remove the camera head cover, and for recording of a TV program, replace it. A

A

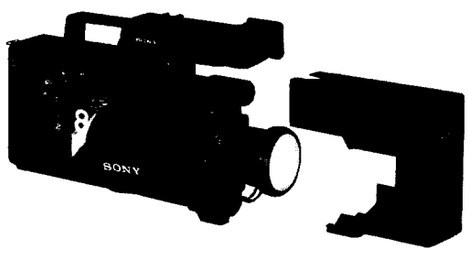


TABLE DES MATIERES

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes 9
Sources d'alimentation 21
Sélection des sources d'alimentation 21
Batterie rechargeable 23
Adaptateur d'alimentation secteur 25
Batterie de voiture 25
Trois modes de fonctionnement 27
Entretien des cassettes 33
Mise en place d'une cassette 33
Extraction de la cassette 33
Segment de la cassette 33

UTILISATION DE LA SECTION CAMERA

Enregistrement avec la section caméra 35
Comment tenir la caméra 35
Enregistrement 37
Enregistrement enchaîné 39
Relecture instantanée sur place 41
Contrôle des images de lecture sur l'écran du viseur électronique 41
Mise au point automatique 43
Mise au point manuelle 47
Equilibrage des blancs 49
Variation de la longueur focale 53
Réglage du diaphragme 53
Emploi du microphone 55
Installation d'un spot d'éclairage vidéo 59
Opérations de prise de vues commandées à distance 59

UTILISATION DE LA SECTION MAGNETOSCOPE

Lecture d'une cassette préenregistrée 61
Branchements 61
Utilisation 67
Diverses formules de lecture 67
Utilisation du compteur de bande 69
Indexation d'une cassette entière 69
Retour à une section préenregistrée 69
Enregistrement des programmes de télévision 71
Montage vidéo 79
Enregistrement par insertion 81
Préparatifs 81
Réalisation 81

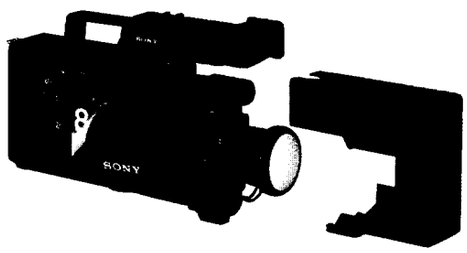
RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Remarques concernant la condensation de l'humidité de l'air 85
Précautions à prendre 89
Utilisation de l'appareil à l'étranger 91
Spécifications 93
Dépannage 97
Témoins de panne 100
Liste des contrôles à effectuer avant tout enregistrement 126

TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES page 103

L'enregistrement avec la section caméra est possible après avoir retiré le couvercle de protection frontale. Le remettre en place à l'occasion d'un enregistrement des programmes de télévision. [A]

[A]



ÍNDICE

Situación y función de partes y controles 9
Fuentes de alimentación 21
Selección de fuentes de alimentación 21
Batería 23
Paquete de CA 25
Batería de automóvil 25
Tres modos de operación 28
Cuidado de los videocasetes 33
Introducción de videocasete 33
Extracción de videocasete 33
Lengüeta del casete 33

UTILIZACIÓN DE LA SECCIÓN DE LA VIDEOCÁMARA

Videofilmación 35
Cómo sostener la unidad 35
Filmación 37
Filmaciones sin intervalos 39
Reproducción en el acto 41
Reproducción en la pantalla del visor 41
Enfoque automático 43
Enfoque manual 47
Equilibrio del blanco 49
Utilización del zoom 53
Ajuste del diafragma 53
Utilización de micrófonos 55
Colocación de una lámpara para video 59
Operación por control remoto 59

UTILIZACIÓN DE LA SECCIÓN DEL VIDEOMAGNETÓFONO

Reproducción de cintas grabadas 61
Conexiones 61
Operación 67
Diferentes formas de reproducción 67
Utilización del contador de la cinta 69
Para indizar toda la cinta 69
Para volver a un punto previamente registrado 69
Grabación de programas de TV 71
Edición de videocintas 79
Inserción de grabaciones 81
Preparativos 81
Operación 81

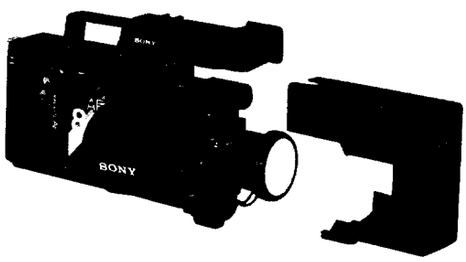
GENERALIDADES

Notas sobre la condensación de humedad ... 85
Precauciones 89
Utilización de la unidad en el extrajero 91
Especificaciones 93
Guía para la solución de problemas 98
Lámparas indicadoras de problemas 101
Comprobaciones previas a la filmación 127

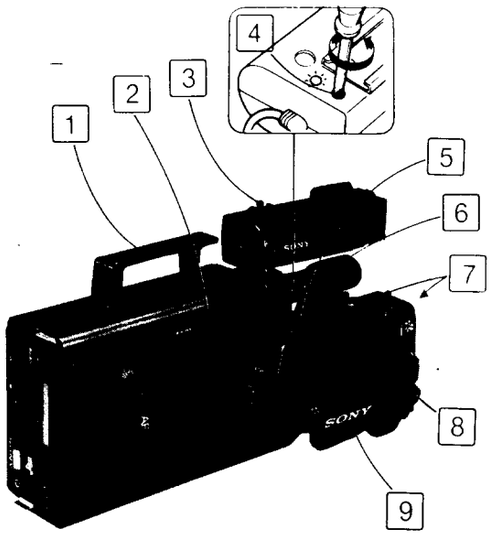
CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR página 103

Para filmar, extraiga la cubierta de la cabeza de la videocámara, y para grabar programas de TV, vuelva a colocarla. A

A



B-1



LOCATION AND FUNCTION OF PARTS AND CONTROLS

B-1

For details on the use of each control, refer to the pages indicated in the brackets.

[1] **Handle**

[2] **VIEWFINDER jack**
Connect the plug of the viewfinder cable.

[3] **Accessory shoe [p.54, p.58]**
Attach an optional external microphone or video light (up to 500 g, 1 lb).

[4] ☼ **(brightness) control screw** (blue screw on the bottom of the viewfinder)
Turn with a Philips screwdriver to adjust the brightness of the viewfinder screen, if necessary.

[5] **Power zoom button [p.52]**
Press for smooth power zooming between wide-angle (W) and telephoto (T) positions.

[6] **Microphone [p.54]**
Sound is recorded simultaneously while shooting.

[7] **BATTERY compartment and battery ejector [p.24]**
Insert an NP-22 battery pack, ACP-80UC ac pack or DCP-80 dc pack with the metal terminals facing the unit.
To remove the battery pack, ac pack or dc pack, push the bottom of the pack and at the same time slide the ejector in the direction of the arrow. The pack will then slide out.

[8] **Lens cap hook**
Snap the lens cap here when it is not in use.

[9] **Grip strap**
Adjust this so that your fingertips can easily manipulate the START/STOP button.

EMPLACEMENT ET ROLE DES ORGANES CONSTITUTIFS ET DES COMMANDES B-1

Consulter les pages identifiées entre parenthèses pour toute référence détaillée de l'utilisation de chacune des commandes.

1 **Poignée**

2 **Prise de viseur électronique (VIEWFINDER)**
Y connecter la fiche du câble de viseur électronique.

3 **Griffe porte-accessoire [p.55, p.59]**
Elle peut recevoir un microphone extérieur optionnel ou un spot d'éclairage vidéo (dont le poids ne doit pas dépasser 500 g, 1 liv.).

4 **Vis de réglage de luminosité** ☼ (vis bleue placée sous le viseur électronique)
La tourner à l'aide d'un tournevis cruciforme de façon à ajuster librement la luminosité de l'écran du viseur électronique.

5 **Commande de zoom motorisé [p.53]**
La presser pour effectuer un changement de focale régulier entre les positions grand-angulaire (W) et téléphoto (T).

6 **Microphone [p.55]**
Le son est enregistré simultanément à l'image pendant la prise de vues.

7 **Logement de batterie et éjecteur de batterie [p.25]**
Introduire une batterie autonome NP-22, un adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC ou un adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 dans le logement en dirigeant les bornes métalliques vers l'appareil.
La batterie rechargeable, l'adaptateur d'alimentation secteur ou l'adaptateur d'alimentation à courant continu se retire du logement en pressant le fond de l'adaptateur ou de la batterie tout en déplaçant l'éjecteur dans le sens indiqué par la flèche. Ceci a pour effet d'entraîner le dégagement de la batterie ou de l'adaptateur engagé.

8 **Fixation de capuchon d'objectif**
Fixer le capuchon d'objectif ici quand il n'est pas utilisé.

9 **Courroie**
Ajuster la courroie pour accéder plus facilement au poussoir START/STOP.

SITUACIÓN Y FUNCIÓN DE PARTES Y CONTROLES B-1

Con respecto a los detalles de utilización de cada control, consulte las páginas indicadas entre corchetes.

1 **Asa de transporte**

2 **Toma del visor (VIEWFINDER)**
Conéctele la clavija del cable del visor.

3 **Receptáculo para accesorios [p.55, p.59]**
Colóquele un micrófono externo opcional, o una lámpara para video (hasta 500 g).

4 **Tornillo controlador del brillo** (☼) (el azul en la parte inferior del visor)
Gírelo con un destornillador Philips para ajustar, cuando sea necesario, el brillo de la pantalla del visor.

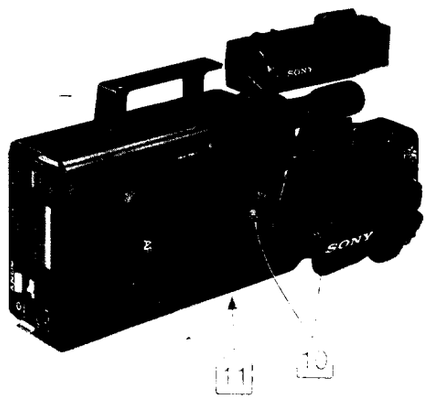
5 **Botón del zoom motorizado [p.53]**
Presiónelo para cambiar uniformemente el objetivo entre las posiciones de gran angular (W) y telefoto (T).

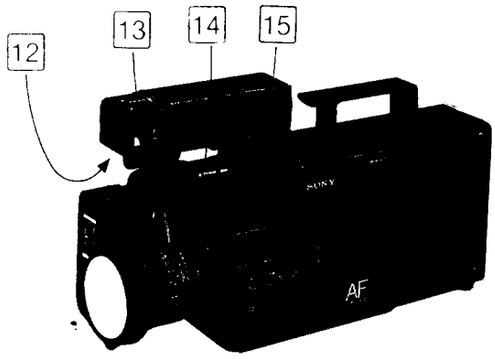
6 **Micrófono [p.55]**
El sonido se grabará simultáneamente con las imágenes filmadas.

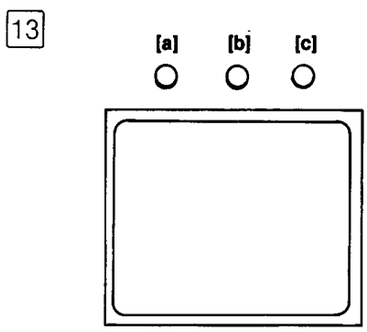
7 **Compartimiento de la batería (BATTERY) y expulsor de la misma [p.25]**
Insértele una batería NP-22, el paquete de CA ACP-80UC o el paquete de CC DCP-80 con los terminales metálicos encarados hacia la unidad. Para extraer la batería, el paquete de CA o el paquete de CC, presione su parte inferior y, al mismo tiempo, deslice el expulsor en el sentido de la flecha. De eta forma, la batería o el paquete saldrá expulsado.

8 **Gancho de la tapa del objetivo**
Engánchele la tapa del objetivo cuando no vaya a utilizarla.

9 **Correa de empuñadura**
Ajústela de forma que pueda manipular fácilmente el botón START/STOP con sus dedos.







START/STOP button [p.29, p.38]
Press to start or stop camera recording.

11 Tripod receptacle
Attach an optional tripod (U1/4" × 20 UNC).

12 Viewfinder lens adjustment lever [p.36]
Adjust to your eyesight to assure good focus. Be sure to adjust when shooting for the first time or after another person has used the camera.

13 Electric viewfinder
The lamps inside the viewfinder light or blink during camera recording.

[a] **Low light lamp (yellow):** Lights when the light is insufficient.

[b] **Tape run/battery lamp (red):** Functions when the camera section is turned on. Lights steadily during recording.
Blinks when the inserted battery is exhausted, when the tape comes to an end, or when the tab on the inserted cassette is set to prevent erasure of a recording.

[c] **White balance lamp (orange):** Functions when the low light lamp is not lit. Lights steadily when the WHITE BALANCE switch is set to ☼ or ☼ .
Blinks when the white balance is not adjusted. Goes out when the WHITE BALANCE switch is set to ▪┐, and the white balance has been adjusted.

14 Focus ring [p.46]
When manually focusing by setting the FOCUS switch to "MAN", turn the ring to focus while looking through the viewfinder.

15 Viewfinder slide button [p.34]
When you use your left eye, press this button and pull the viewfinder in the direction of the arrow until it locks. You can also remove the viewfinder.

[10] **Poussoir de mise en fonction/d'arrêt (START/STOP) [p.30, p.39]**
Le presser pour enregistrer ou interrompre l'enregistrement par la section caméra.

[11] **Embase filetée pour fixation sur trépied**
Elle permet de recevoir la tige filetée d'un trépied (U1/4 po × 20 UNC).

[12] **Levier de réglage dioptrique de l'optique du viseur électronique [p.37]**
Effectuer un réglage à la vue pour être à même d'effectuer une mise au point précise. Ne pas oublier de faire ce réglage avant de filmer pour la première fois ou après qu'une autre personne a utilisé l'appareil.

[13] **Viseur électronique**
Les témoins visibles dans le viseur s'allument ou clignotent pendant le mode d'enregistrement de la section caméra.

[a] **Témoin d'insuffisance d'éclairage (jaune):** Il s'allume lorsque les conditions d'éclairage sont insuffisantes.

[b] **Témoin de défilement de bande/puissance de batterie (rouge):** Il réagit lorsque la section caméra est mise en fonction. Il reste allumé pendant l'enregistrement.
Il clignote lorsque la batterie en place n'assume plus une alimentation normale, lorsque la bande atteint à son extrémité ou lorsque le segment de sécurité de la cassette mise en place est positionné pour empêcher l'effacement du matériel enregistré.

[c] **Témoin d'équilibrage des blancs (orange):** Il réagit lorsque le témoin d'insuffisance d'éclairage n'est pas allumé. Il reste allumé lorsque le commutateur WHITE BALANCE se trouve en position ☼ ou 🔒.
Il clignote lorsque l'équilibrage des blancs n'est pas ajusté. Il s'éteint lorsque le commutateur WHITE BALANCE est placé à la position ▪┐ et que l'équilibrage des blancs a été ajusté.

[14] **Bague de mise au point [p.47]**
Lors d'une mise au point manuelle par réglage du sélecteur FOCUS sur "MAN", manœuvrer la bague de mise au point tout en regardant dans le viseur électronique de façon à rendre l'image nette.

[15] **Poussoir de curseur de viseur électronique [p.35]**
A l'usage de l'œil gauche, presser ce poussoir et tirer le viseur dans le sens de la flèche jusqu'à encliquetage. On peut également ôter le viseur si on le désire.

[10] **Botón de inicio/paro (START/STOP) [p.31, p.39]**
Presiónelo para iniciar o parar la filmación.

[11] **Receptáculo para trípode**
Para instalar un trípode opcional (U1/4" × 20 UNC).

[12] **Palanca de ajuste de la lente del visor [p.37]**
Ajústela de acuerdo con su vista para poder enfocar bien.
Asegúrese de ajustarla antes de filmar por primera vez o después de que otra persona haya utilizado la unidad.

[13] **Visor electrónico**
Las lámparas de su interior se iluminarán o parpadearán durante la filmación.

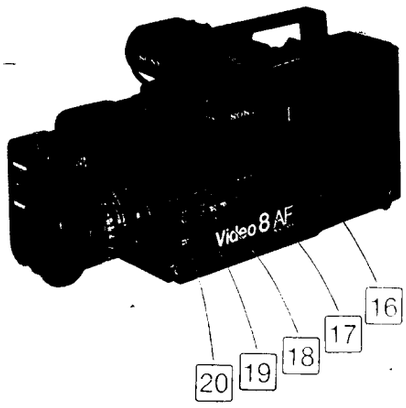
[a] **Lámpara indicadora de iluminación insuficiente (amarilla):** Se iluminará cuando la luz sea insuficiente.

[b] **Lámpara indicadora de recorrido de la cinta/estado de la batería (roja):** Funcionará cuando la alimentación de la sección de la videocámara esté conectada. Permanecerá iluminada durante la filmación.
Parpadeará cuando la batería insertada esté agotada, cuando la cinta llegue a su fin, o cuando el videocasete introducido tenga la lengüeta visible para evitar el borrado accidental de lo que haya grabado.

[c] **Lámpara indicadora del equilibrio del blanco (anaranjada):** Funcionará cuando la lámpara indicadora de iluminación insuficiente no esté iluminada. Permanecerá iluminada cuando ponga el selector WHITE BALANCE en ☼ o 🔒.
Parpadeará cuando el equilibrio del blanco no esté ajustado. Se apagará cuando ponga el selector WHITE BALANCE en ▪┐ y el equilibrio del blanco se haya ajustado.

[14] **Anillo de enfoque [p.47]**
Cuando enfoque manualmente poniendo el selector FOCUS en "MAN" gírelo para enfocar observando a través del visor.

[15] **Botón deslizador del visor [p.35]**
Cuando utilice su ojo izquierdo, presiónelo y tire del visor en la dirección de la flecha hasta que quede trabado. Podrá también extraer el visor.



16 **CAMERA POWER switch and lamp [p.26]**
Slide to the right to turn on the camera section. The lamp lights up. The recorder section is turned on simultaneously if it has not been powered yet. However, at this point the function buttons on the recorder section, except for the VTR POWER switch and EJECT button, will not work so that the recording operation is protected.
To turn off the entire unit, slide again and the lamp goes off.
When a TT-V8U tuner timer unit is connected, this switch does not function.

17 **REC REVIEW button [p.40]**
Press when the unit is set in the CAMERA mode or VTR-CAMERA mode, and then is set in the pause mode during recording, to review the last few seconds of the recorded picture.

18 **Aperture switch [p.52]**
The amount of light entering the camera is determined by this switch.
■ (center): Normally set to this position.
BACK LIGHT: Set to this position when the subject is back lit.
HIGH LIGHT: Set to this position when the subject is too brightly lit against the background.

19 **WHITE BALANCE switch [p.48]**
To adjust white balance, slide the switch all the way down and return it to the automatic position ( ), or set it to the proper position according to the prevailing light conditions.
: Sunlignt (outdoors)
: Artificial light (indoors)
: Automatically adjusted

20 **FOCUS switch [p.38, p.46]**
Set to AUTO for the automatic focusing function of this camera recorder to activate. Set to MAN (manual), when you desire to focus manually.

16 Interrupteur d'alimentation de section caméra et témoin (CAMERA POWER) [p.27]
Le déplacer vers la droite pour mettre la section caméra sous tension. Le témoin s'allume aussitôt. La section magnétoscope est mise sous tension simultanément si elle ne l'a pas encore été. Cependant, les touches de mode de la section magnétoscope, à l'exception de l'interrupteur VTR POWER et de la touche EJECT, sont inopérationnelles et cette disposition permet d'assurer la protection de l'enregistrement.
L'arrêt total de l'appareil est obtenu en déplaçant de nouveau l'interrupteur d'alimentation de façon à ce que le témoin s'éteigne.
Lorsque l'unité tuner/minuterie TT-V8U est connectée, l'interrupteur d'alimentation est inopérant.

17 Poussoir de contrôle de séquence enregistrée (REC REVIEW) [p.41]
Le presser pendant l'arrêt momentané en mode CAMERA ou VTR-CAMERA, de façon à pouvoir contrôler les dernières secondes de l'enregistrement.

18 Sélecteur de réglage d'ouverture [p.53]
Le taux de lumière pénétrant dans l'objectif de l'appareil est déterminé par la position de ce sélecteur.
- ■ (Position centrale): Position courante du sélecteur.
- BACK LIGHT: Placer le sélecteur sur cette position lorsque le sujet est en contre-jour.
- HIGH LIGHT: Placer le sélecteur sur cette position lorsque le sujet est trop fortement éclairé par rapport au fond.

19 Commutateur d'équilibrage des blancs (WHITE BALANCE) [p.49]
L'équilibrage des blancs est réalisé en repoussant complètement le commutateur à curseur vers le bas puis en le ramenant sur sa position automatique ( ) ou en le plaçant sur la position appropriée aux conditions d'éclairage prédominantes.
- : Lumière solaire (à extérieur)
- : Lumière artificielle (à l'intérieur)
- : Réglage automatique

20 Sélecteur de mise au point (FOCUS) [p.39, p.47]
Le régler sur AUTO pour que soit actualisée la fonction de mise au point automatique de l'appareil. Pour effectuer une mise au point manuelle, le régler sur MAN (manuel).

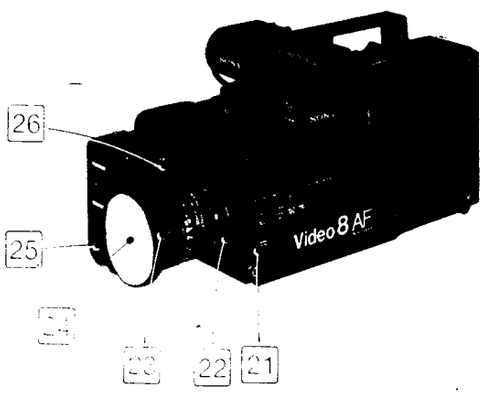
16 Interruptor y lámpara indicadora de alimentación de la sección de la videocámara (CAMERA POWER) [p.28]
Deslícelo hacia la derecha para conectar la alimentación de la sección de la videocámara. La lámpara se iluminará. Si la sección del videomagnetófono no tiene la alimentación conectada, ésta se conectará automaticamente. Sin embargo, los botones de función, excepto VTR POWER y EJECT, de la sección del videomagnetófono no trabajarán para evitar la grabación accidental.
Para desconectar la alimentación de toda la unidad, deslícelo de nuevo y la lámpara dejará de iluminarse.
Cuando conecte una unidad sintonizadora timer TT-V8U, este interruptor no funcionará.

17 Botón de revisión de filmación (REC REVIEW) [p.41]
Presiónelo cuando ponga la unidad en el modo CAMERA o VTR-CAMERA, y después en el modo de grabación en pausa a fin de revisar los últimos segundos de las imágenes filmadas.

18 Selector de abertura [p.53]
Determina la cantidad de luz que entra a la videocámara.
- ■ (central): Normalmente déjelo en esta posición.
- BACK LIGHT: Póngalo en esta posición cuando el motivo esté a contraluz.
- HIGH LIGHT: Póngalo en esta posición cuando el motivo esté demasiado iluminado contra el fondo.

19 Selector de equilibrio del blanco (WHITE BALANCE) [p.49]
Para ajustar el equilibrio del blanco, deslice el selector completamente hacia abajo y vuelva a ponerlo en la posición de ajuste automático ( ), o póngalo en la posición apropiada de acuerdo con las condiciones de iluminación reinantes.
- : Luz solar (exteriores)
- : Luz artificial (interiores)
- : Ajuste automático

20 Selector de enfoque (FOCUS) [p.39, p.47]
Póngalo en AUTO para activar la función de enfoque automático de este video-cámara/magnétofono. Póngalo en MAN, cuando desee enfocar manualmente.



PUSH AUTO button [p.46]
Even while the FOCUS switch is set to "MAN" for manual focusing, you can activate the automatic focusing function by keeping this button depressed.

22 Manual zoom lever [p.52]
Turn the zoom lever for manual zooming between the wide-angle and telephoto positions.

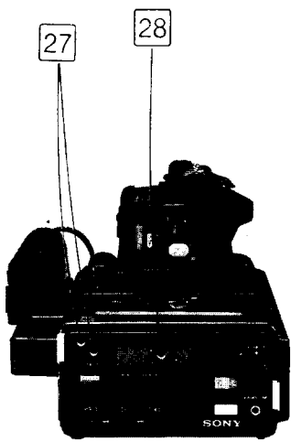
23 Lens hood
Usually attached to the lens ring. Remove when attaching other optional lenses.

24 White lens cap [p.36]

25 Infrared beam emitter
Transmits an infrared beam toward the object to be shot for auto focusing.

26 Infrared beam detector
The infrared beam transmitted by the infrared beam emitter and then reflected from the object to be shot is received here for the auto focusing of the recorder to function.

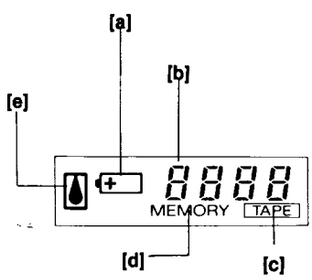
B-2



B-2
27 VTR POWER switch and lamp [p.26]
Press to turn on the recorder section. The lamp lights up. Press again to turn it off. When an AC-V8UC ac power adaptor or a TT-V8U tuner timer unit is connected, use the power switch of the connected unit as this switch does not function.

28 Display window
[a] Blinks when the inserted battery is exhausted.
[b] The counter changes as the tape moves.
[c] Blinks when the recorder is in the CAMERA mode and no cassette is inserted, the recorder is in the CAMERA mode and the tab on the cassette is out, or the tape comes to an end during recording.
[d] Indicates that the MEMORY function is activated.
[e] Blinks when the moisture has condensed inside the unit.

28



Poussoir de mise au point automatique (PUSH AUTO) [p.47]
Même quand le sélecteur FOCUS est réglé sur "MAN" pour une mise au point manuelle, on pourra utiliser la fonction de mise au point automatique en maintenant cette touche enclenchée.

22 Levier de changement manuel de focale [p.53]
Manœuvrer le levier de changement de focale pour effectuer le réglage manuellement entre les positions grand-angulaire et téléphoto.

23 Parasoleil
Il est habituellement monté sur la bague frontale de l'objectif. Le retirer pour installer un des objectifs en option.

24 Capuchon blanc d'objectif [p.37]

25 Emetteur de faisceau infrarouge
Il envoie un faisceau infrarouge vers l'objet à filmer pour une mise au point automatique.

26 Détecteur de faisceau infrarouge
Le faisceau infrarouge envoyé par l'émetteur et réfléchi par l'objet à filmer est capté ici pour mettre en service la mise au point automatique du magnétoscope.

B-2

27 Interrupteur d'alimentation de la section magnétoscope et témoin (VTR POWER) [p.27]
Le presser pour mettre la section magnétoscope sous tension. Le témoin s'allume aussitôt. Le presser encore une fois pour arrêter la section magnétoscope. Quand l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC ou l'unité tuner/minuterie TT-V8U est raccordé, utiliser l'interrupteur d'alimentation du composant raccordé parce que cet interrupteur ne fonctionnera pas.

28 Panneau d'affichage
[a] Clignote lorsque la batterie en place est épuisée.
[b] L'affichage compteur change proportionnellement au défilement de la bande.
[c] Clignote lorsque l'appareil est réglé en mode CAMERA et qu'aucune cassette ne se trouve dans le support ou que le segment de la cassette est dégagé, ou lorsque la bande est terminée pendant que l'enregistrement a lieu.
[d] Indique que la fonction MEMORY est sollicitée.
[e] Clignote lorsque l'humidité de l'air s'est condensée à l'intérieur de l'appareil.

Botón de enfoque automático (PUSH AUTO) [p.47]
Manteniendo presionado este botón podrá activar la función de enfoque automático aunque el selector FOCUS esté puesto en "MAN" para el enfoque manual.

22 Palanca del zoom manual [p.53]
Gírela para cambiar el objetivo entre las posiciones de gran angular y telefoto.

23 Parasol del objetivo
En general, déjelo colocado en el objetivo. Desmóntelo para instalar otros lentes opcionales.

24 Tapa del objetivo blanca [p.37]

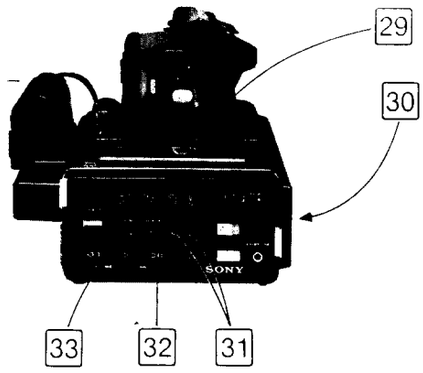
25 Emisor de haz de rayos infrarrojos
Durante el enfoque automático, emitirá un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo.

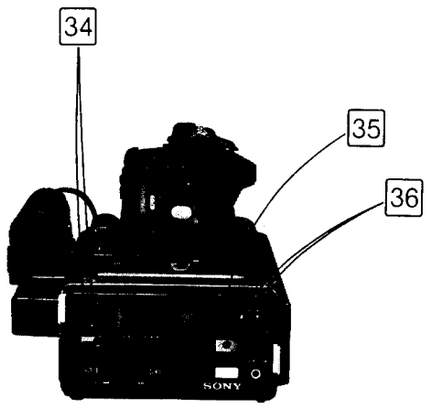
26 Detector de haz de rayos infrarrojos
Recibirá el haz de rayos infrarrojos emitido por el emisor y el reflejado por el motivo que desee filmar para activar la función de enfoque automático del video-cámara/magnetófono.

B-2

27 Interruptor y lámpara indicadora de alimentación de la sección del videomagnetófono (VTR POWER) [p.28]
Presiónelo para conectar la alimentación de la sección del videomagnetófono. La lámpara se iluminará. Para desconectarla, presiónelo de nuevo. Cuando conecte un adaptador de CA AC-V8UC o una unidad sintonizadora timer TT-V8U, utilice el interruptor de alimentación de la unidad conectada, ya que este interruptor no funcionará.

28 Ventanilla visualizadora
[a] Parpadeará cuando la batería insertada esté agotada.
[b] El contador cambiará a medida que se mueva la cinta.
[c] Parpadeará cuando la sección del videomagnetófono esté en el modo CAMERA y no haya videocasete introducido, éste tenga la lengüeta visible, o la cinta haya finalizado durante la grabación.
[d] Indica que la función de memoria está activada.
[e] Parpadeará cuando se haya condensado humedad dentro de la unidad.





29 **Cassette holder**

30 **MULTI CONNECTOR [p.60]**
Connect to an RFU-80UC RFU adaptor, an AC-V8UC ac power adaptor or TT-V8U tuner timer unit. To open the lid, slide it in the direction of the arrow.

31 **INSERT button and lamp [p.80]**
Press to insert a recording onto a previously-recorded tape when the recorder is set in the playback pause mode. The lamp lights during operation.

32 **MEMORY button [p.68, p.80]**
To return the tape to the "0000" point, press this button and the MEMORY mark appears. Then press the ◀◀ or ▶▶ button. On insert recording, the recording stops automatically at the "0000" point.

33 **RESET button [p.68, p.80]**
Press to reset the counter to "0000".

34 **EJECT button and lamp [p.32]**
On cassette insertion or ejection, slide down this button after turning on the unit and the cassette compartment will pop up.

35 **EDIT switch [p.78]**
Normally keep this switch at the left position. When recording the playback of this camera recorder with another VTR or video camera recorder, set to the right "EDIT" position.

36 **● (record) switch and lamp [p.29]**
Slide to the right to start recording when only the recorder section is turned on. The lamp lights. When the CAMERA POWER switch is turned on after turning on the recorder section, the recorder is set in the recording pause mode. To start recording, press the ❚❚ or START/STOP button. When only the camera section is turned on, this switch does not function.

Support de cassette

Connecteur multibroches (MULTI CONNECTOR) [p.61]
A raccorder à l'adaptateur RFU RFU-80UC ou à l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC, ou à l'unité tuner/minuterie TT-V8U. L'ouverture de la trappe s'obtient en la déplaçant dans le sens indiqué par la flèche.

31 Touche d'insertion et témoin (INSERT) [p.81]
Presser cette touche pour effectuer l'insertion sur une bande préenregistrée lorsque l'appareil est réglé en mode de pause en lecture. Le témoin s'allume au cours de cette opération.

32 Touche de mémoire (MEMORY) [p.69, p.81]
Pour que le transport du ruban magnétique puisse avoir lieu jusqu'à la position "0000" du compteur, presser cette touche: ceci entraîne l'affichage de l'indication MEMORY. Presser ensuite la touche ◀◀ ou ▶▶. Lorsque le mode d'enregistrement par insertion est sélectionné, l'enregistrement s'arrête automatiquement à la position "0000" du compteur.

33 Touche de remise à zéro (RESET) [p.69, p.81]
La presser pour ramener l'affichage du compteur à la position "0000".

34 Touche d'éjection et témoin (EJECT) [p.33]
Faire coulisser cette touche vers le bas lorsque l'appareil est sous tension au moment d'effectuer la mise en place ou de commander l'éjection de la cassette de façon à ce que le support de cassette se dégage de la section magnétoscope.

35 Sélecteur de montage (EDIT) [p.79]
Le laisser normalement à la position de gauche. Pour enregistrer la lecture de cet appareil avec un autre magnétoscope ou un caméscope, le régler à la position "EDIT" de droite.

36 Commutateur d'enregistrement et témoin (●) [p.30]
Le déplacer vers la droite pour commencer à enregistrer lorsque seule la section magnétoscope est mise sous tension. Le témoin s'allume aussitôt. Lorsque l'interrupteur CAMERA POWER est réglé sur marche après avoir mis la section magnétoscope sous tension, cette dernière est réglée en mode de pause à l'enregistrement. L'enregistrement commence en pressant la touche ❚❚ ou le poussoir START/STOP. Ce commutateur est inopérationnel lorsque seule la section caméra est sous tension.

Portacasete

Multiconector (MULTI CONNECTOR) [p.61]
Conéctele un adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC, un adaptador de CA AC-V8UC, o la unidad sintonizadora timer TT-V8U. Para abrir la tapa, deslícela en el sentido de la flecha.

31 Botón y lámpara indicadora de inserción (INSERT) [p.81]
Presiónelo, con la sección del videomagnetófono en el modo de reproducción en pausa, para insertar una grabación en una cinta grabada. La lámpara permanecerá iluminada durante la operación.

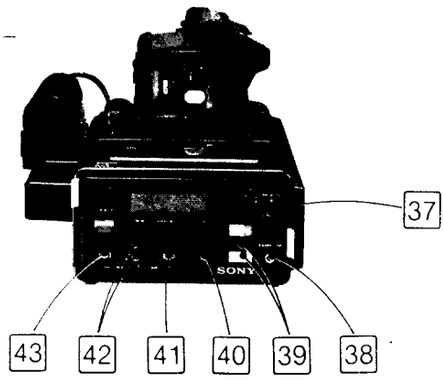
32 Botón memorizador (MEMORY) [p.69, p.81]
Presiónelo para devolver la cinta al punto "0000", y aparecerá la indicación MEMORY. Después presione el botón ◀◀ o ▶▶. En el modo de inserción de grabaciones, la grabación se parará automáticamente en el punto "0000".

33 Botón de puesta del contador a cero (RESET) [p.69, p.81]
Presiónelo para poner el contador "0000"

34 Botón y lámpara indicadora de expulsión (EJECT) [p.33]
Para introducir o extraer un videocasete, deslice hacia abajo este botón después de haber conectado la alimentación de la unidad, y el compartimiento del videocasete se elevará.

35 Interruptor de edición (EDIT) [p.79]
Normalmente mántengalo en la posición izquierda.
Cuando grabe las imágenes reproducidas por este video-cámara/magnetófono con otro videomagnetófono o video-cámara/magnetófono, póngalo en "EDIT", posición derecha.

36 Interruptor y lámpara indicadora de grabación (●) [p.31]
Deslícelo hacia la derecha para iniciar la grabación cuando solamente esté conectada la alimentación de la sección del videomagnetófono. La lámpara se iluminará. Cuando ponga el interruptor CAMERA POWER en ON después de haber conectado la alimentación de la sección del videomagnetófono, esta sección pasará al modo de grabación en pausa. Para iniciar la grabación, presione el botón ❚❚ o START/STOP. Este interruptor no funcionará cuando solamente esté conectada la sección de la videocámara.



37 **REMOTE connector** (5-pin) **[p.58]**
Connect the wired Remote Commander RM-84.
The optional RM-E100 editing controller is also connected here.

38 **EARPHONE jack (mini type) [p.40]**
Connect an earphone to monitor the sound being recorded during camera or insert recording, or the playback sound while viewing the playback picture in the viewfinder.

39 **II (pause) button and lamp**
Press to stop the tape for a moment during recording or playback. The lamp lights. During playback of a recorded tape, a still picture is obtained. Press again to release the pause mode.

40 **■ (stop) button**
Press to stop the tape.

41 **►► (fast forward) button**
Press to advance the tape. Pressing this button during playback lets you see a high-speed playback.

42 **► (play) button and lamp**
Press to play back a tape.

43 **◄◄ (rewind) button**
Press to wind the tape back. Pressing this button during playback lets you see a high-speed playback in reverse.

Connecteur de commande à distance (REMOTE) (5 broches) **[p.59]**
Sert au raccordement du dispositif de commande à distance à câble RM-84.
Le contrôleur de montage RM-E100 en option peut également se brancher ici.

38 **Prise d'écouteur (EARPHONE) (mini-format) [p.41]**
Raccorder un écouteur à l'appareil pour contrôler la qualité du son enregistré pendant l'enregistrement par la section caméra ou pendant le mode d'enregistrement par insertion ou encore pour contrôler la qualité du son tout en observant les images de lecture sur l'écran du viseur électronique.

39 **Touche de pause et témoin (❚❚)**
Appuyer pour obtenir une interruption provisoire du transport de la bande pendant l'enregistrement ou la lecture. Le témoin s'allume. Pendant le mode de lecture d'une bande préenregistrée, une pression de la touche permet d'obtenir l'arrêt sur image. La presser une seconde fois pour libérer le mode de pause.

40 **Touche d'arrêt (■)**
La presser pour interrompre le transport de la bande.

41 **Touche d'avance rapide (►►)**
La presser pour commander l'avance rapide de la bande. Une pression de cette touche pendant le mode de lecture permet de visionner le programme de lecture à grande vitesse et en défilement normal de la bande.

42 **Touche de lecture et témoin (►)**
La presser pour commander la lecture de la bande.

43 **Touche de retour rapide (◄◄)**
La presser pour commander le retour rapide de la bande. Une pression de cette touche pendant le mode de lecture permet de visionner le programme de lecture à grande vitesse et en défilement inverse de la bande.

Conector para control remoto (REMOTE) (5 terminales) **[p.59]**
Conéctele el controlador remoto alámbrico RM-84.
El controlador de edición RM-E100 opcional también se le conectará.

38 **Toma de auricular (EARPHONE) (mini-toma) [p.41]**
Conéctele un auricular para escuchar el sonido que esté grabando durante la filmación o la inserción de una grabación, o el sonido reproducido mientras contemple las imágenes reproducidas en el visor.

39 **Botón y lámpara indicadora de pausa (❚❚)**
Presiónelo para detener momentáneamente la cinta durante la grabación o reproducción. La lámpara se iluminará, Si lo presiona durante la reproducción, obtendrá una imagen fija. Para desactivar el modo de pausa, presiónelo de nuevo.

40 **Botón de paro (■)**
Presiónelo para detener la cinta.

41 **Botón de avance rápido (►►)**
Presiónelo para hacer que la cinta avance rápidamente. Si lo presiona durante la reproducción, podrá ver las imágenes reproducidas progresivamente y a gran velocidad.

42 **Botón y lámpara indicadora de reproducción (►)**
Presiónelo para reproducir un videocasete.

43 **Bóton de rebobinado (◄◄)**
Presiónelo para rebobinar la cinta. Si lo presiona durante la reproducción, podrá ver las imágenes reproducidas regresivamente y a gran velocidad.

POWER SOURCES

SELECTION OF POWER SOURCES

Operate the unit on one of the following power sources. This manual shows the operations on the battery pack, the ac pack and the car battery. For operation on other power sources, see the instruction manual furnished with the equipment to be used.

Place		Power source	Accessory to be used
	Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-22 page 22
	Indoors	House current	AC pack ACP-80UC page 24
			AC power adaptor AC-V8UC
			Tuner timer unit TT-V8U
	In the car	12 V or 24 V car battery	DC pack DCP-80 and car battery cord DCC-16AW page 24

When the TT-V8U is connected

The following operations are possible.

- Power supply for the CCD-V8AF/AFU
- Battery charge
- Playback of a tape
- TV program recording
- Timer recording
- Tape editing

For details on connections and operations, please read the instruction manual furnished with the TT-V8U.

When the AC-V8UC is connected

The following operations are possible.

- Power supply for the CCD-V8AF/AFU
- Battery charge
- Playback and recording of a tape
- Tape editing

For details on connections and operations, please read the instruction manual furnished with the AC-V8UC.

SOURCES D'ALIMENTATION

SELECTION DES SOURCES D'ALIMENTATION

L'appareil doit fonctionner sur l'une des sources d'alimentation suivantes. Ce mode d'emploi décrit les fonctionnements avec une alimentation par batterie autonome, adaptateur d'alimentation secteur et batterie de voiture. Le fonctionnement sur une autre source d'alimentation fait l'objet d'une description apparaissant dans le mode d'emploi des appareils utilisés.

		Source d'alimentation	Accessoire utilisé
Lieu de prise de vues	A l'extérieur	Batterie autonome	Batterie autonome NP-22 page 23
	A l'intérieur	Réseau alternatif	Adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC page 25.
			Adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC
			Unité tuner/minuterie TT-V8U
	En voiture	Batterie de voiture 12 V ou 24 V	Adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 et cordon de batterie de voiture DCC-16AW page 25

Connexion de la TT-V8U
Les opérations suivantes sont possibles:
- Alimentation du CCD-V8AF/AFU
- Chargement de la batterie
- Lecture de bande
- Enregistrement de programmes télévisés
- Enregistrement déclenché par minuterie
- Montage de bande

Pour les détails sur les connexions et les démarches de fonctionnement, prière de se reporter au mode d'emploi de la TT-V8U.

Connexion du AC-V8UC
Les opérations suivantes sont possibles:
- Alimentation du CCD-V8AF/AFU
- Chargement de la batterie
- Lecture et enregistrement de bande
- Montage de bande

Pour les détails sur les connexions et les démarches de fonctionnement, prière de se reporter au mode d'emploi du AC-V8UC.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

SELECCIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Alimente la unidad con una de las fuentes de alimentación siguientes. Este manual indica las operaciones con la batería, el paquete de CA y una batería de automóvil. Con respecto a la operación con otras fuentes, consulte el manual de instrucciones del equipo utilizado.

		Fuente de alimentación	Accesorio utilizado
Lugar	En exteriores	Batería	Batéria NP-22 página 23
	En interiores	Tensión de la red	Paquete de CA ACP-80UC página 25
			Adaptador de CA AC-V8UC
			Unidad sintonizadora timer TT-V8U
	En automóviles	Batería de automóvil de 12 o 24V	Paquete de CC DCP-80 y adaptador de batería de automóvil DCC-16AW página 25

Cuando la unidad sintonizadora timer TT-V8U esté conectada
Podrá efectuar las siguientes operaciones.
- Alimentación al CCD-V8AF/AFU
- Carga de batería
- Reproducción de una cinta
- Grabación de programas de TV
- Grabación activada mediante timer
- Edición de cintas

Con respecto a los detalles sobre conexiones y operaciones, lea el manual de instrucciones de la TT-V8U.

Cuando el adaptador de CA AC-V8UC esté conectado
Podrá efectuar las siguientes operaciones.
- Alimentación al CCD-V8AF/AFU
- Carga de batería
- Reproducción y grabación de una cinta
- Edición de cintas

Con respecto a los detalles sobre conexiones y operaciones, lea el manual de instrucciones del AC-V8UC.

BATTERY PACK

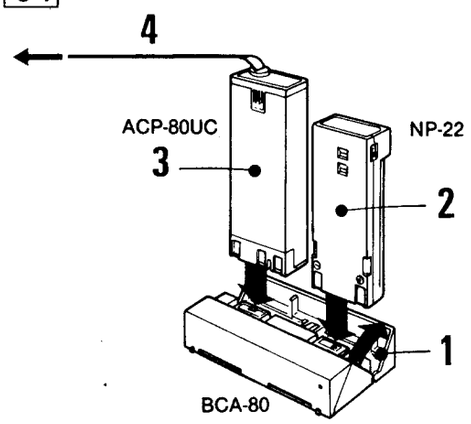
How to charge
Use the ACP-80UC ac pack and the BCA-80 battery charge adaptor to charge the battery.

Rapid charging C-1
The charging time is about 1 hour for one battery only.

1 Open the side with △ OPEN mark of the BCA-80 battery charge adaptor.
2 Insert the battery with the metal contacts facing the inside.
3 Insert the ac pack into the battery charge adaptor with the metal contacts facing the inside.
4 Connect the ac power cord of the ac pack to the ac outlet.

When the battery is fully charged, the charging will stop automatically and the CHARGE lamp of the battery charge adaptor will go out.

C-1

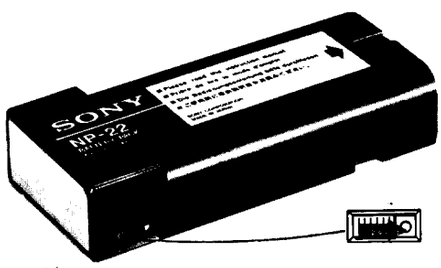


Normal charging
It takes about 8 hours to charge up to 3 batteries simultaneously. Slide the RELEASE switch of the BCA-80 in the direction of the arrow to open the other side and insert 1 to 3 batteries.
When the batteries are fully charged, the charging will stop automatically and the CHARGE lamp of the battery charge adaptor will go out.

Battery life
At normal temperatures, a fully-charged battery provides approximately 1 hour of continuous operation.

Note
- The video camera recorder consumes power even in the recording pause mode. Therefore, for every hour's worth of tape you shoot, plan to use 2 to 3 hours' worth of battery power.
- If the battery pack is not fully charged or if it is used in a cold place, its operating time is also shortened.

C-2



When the battery has been fully charged, set the charge condition indicator on the NP-22 rechargeable battery pack so that the black mark appears. C-2

BATTERIE RECHARGEABLE

Charge de la batterie
Utiliser l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC et l'adaptateur de charge de batterie BCA-80 pour charger la batterie rechargeable.

Charge rapide C-1
Le temps de charge est d'environ 1 heure pour une batterie rechargeable.
1 Ouvrir la partie possédant le repère △ OPEN de l'adaptateur de charge de batterie BCA-80.
2 Introduire la batterie en prenant soin de diriger les bornes métalliques vers l'intérieur.
3 Introduire l'adaptateur d'alimentation secteur dans l'adaptateur de charge de batterie en prenant soin de diriger les bornes métalliques vers l'intérieur.
4 Brancher le fil d'alimentation de l'adaptateur d'alimentation secteur dans une prise du réseau alternatif.

Lorsque la batterie rechargeable est complètement chargée, le cycle de charge s'arrête automatiquement tandis que le témoin CHARGE de l'adaptateur de charge de batterie s'éteint.

Charge normale
La recharge simultanée de 3 batteries demande 8 heures environ. Faire glisser le curseur RELEASE du BCA-80 dans le sens de la flèche pour ouvrir du côté opposé et insérer une à trois batteries.
Lorsque les batteries sont complètement chargées, le cycle de charge s'arrête automatiquement et le témoin CHARGE de l'adaptateur de charge de batterie s'éteint.

Durée d'une batterie
Lorsque la température ambiante est normale, une batterie parfaitement chargée procure une autonomie de fonctionnement continu d'une heure environ.

Remarque
- Le caméscope utilise de l'énergie même en mode pause à l'enregistrement. Donc, pour un enregistrement effectif d'une heure, prévoir une autonomie de batterie de 2 à 3 heures.
- Si la batterie rechargeable n'est pas intégralement chargée et/ou si elle est utilisée par basse température, son autonomie de fonctionnement sera singulièrement réduite.

Lorsque la batterie est intégralement chargée, régler l'indicateur de charge de la batterie rechargeable NP-22 sur la position qui permet à la marque noire d'apparaître. C-2

BATERÍA

Carga
Utilice el paquete de CA ACP-80UC y el adaptador cargador de baterías BCA-80.

Carga rápida C-1
El tiempo de carga de una batería es de aproximadamente una hora.
1 Abra el lado con la marca △ OPEN del adaptador cargador de baterías BCA-80.
2 Inserte la batería con los contactos metálicos hacia dentro.
3 Inserte el paquete de CA en el adaptador cargador de baterías con los contactos metálicos hacia dentro.
4 Conecte el cable de alimentación del paquete de CA a una toma de la red.

Cuando la batería esté completamente cargada, la carga se detendrá de forma automática, y la lámpara CHARGE del adaptador cargador de baterías se apagará.

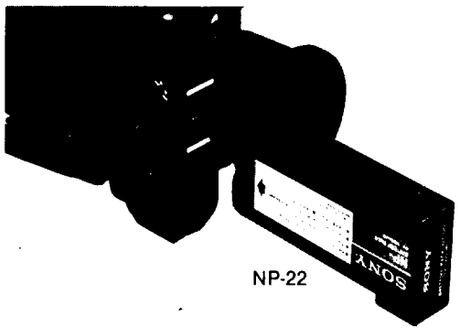
Carga normal
El timepo de carga simultánea de hasta 3 baterías es de aproximadamente 8 horas.
Deslice el mando RELEASE del BCA-80 en la dirección de la flecha para abrir el otro lado e inserte 1 a 3 baterías.
Cuando las baterías se hayan cargado completamente, la carga se detendrá de forma automática, y la lámpara CHARGE del adaptador cargador de baterías se apagará.

Duración de las baterías
A temperaturas normales, una batería completamente cargada proporcionará aproximadamente 1 hora de funcionamiento continuo.

Notas
- El video-cámara/magnetófono consume energía aun en el modo de grabación en pausa. Por lo tanto, para cada equis tiempo de cinta que planee filmar, prepare del doble al triple de duración de batería.
- Si la batería no está completamente cargada, o cuando se utilice en lugares fríos, su duración de funcionamiento también será más corta.

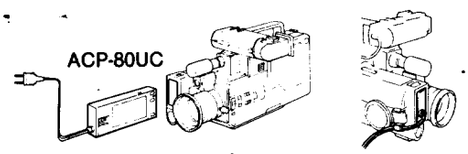
Cuando haya cargado completamente una batería NP-22, ponga el indicador de condición de carga de la misma de forma que aparezca la marca negra. C-2

C-3

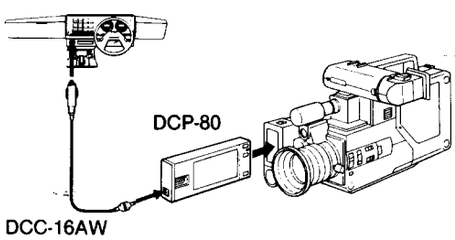


C-3 -a

D



E



To insert and remove the battery pack C-3

Insert the battery into the battery holder with the metal contacts facing the inside. To remove the battery pack (C-3 -a), push the bottom of the battery pack and hold it. At the same time slide the ejector in the direction of the arrow and slide the battery pack out.

AFTER EACH USE, BE SURE TO RECHARGE THE BATTERY PACK.

AC PACK

Connection D

1 Insert the ACP-80UC ac pack into the battery holder with the metal contacts facing the inside.
2 Connect the ac power cord of the ac pack to the ac outlet.
Hook the cord on the cord holder so that the cord does not pass the infrared beam emitter.

CAR BATTERY E

Connect the DCC-16AW car battery cord to the DC IN jack of the DCP-80 dc pack and to the cigarette lighter (12 V or 24 V) socket of a car and insert the dc pack into the video camera recorder.
To remove the dc pack, push the dc pack in and at the same time slide the ejector in the direction of the arrow. The dc pack will then slide out.

Note on power source
Disconnecting the power source or removing the battery/ac pack during recording or playback may damage the inserted cassette tape. If this is done by accident, supply the power again immediately.

Mise en place et extraction de la batterie rechargeable C-3

Introduire la batterie dans le support de batterie en prenant soin de diriger les bornes métalliques vers l'intérieur. Pour enlever la batterie rechargeable (C-3 -a), appuyer sur le coin du socle, le maintenir avec la main et simultanément glisser l'éjecteur dans le sens de la flèche après quoi, extraire la batterie rechargeable.

APRES CHAQUE USAGE, LA BATTERIE RECHARGEABLE DOIT ETRE SYSTEMATIQUEMENT RECHARGEE.

ADAPTATEUR D'ALIMENTATION SECTEUR

Branchement D

1 Introduire l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC dans le support de batterie en dirigeant les bornes métalliques vers l'intérieur.
2 Brancher le fil d'alimentation de l'adaptateur d'alimentation secteur à la prise du réseau alternatif.
Accorcher le cordon sur son support sinon il empêchera le passage du rayon emetteur infrarouge.

BATTERIE DE VOITURE E

Raccorder le cordon de batterie de voiture DCC-16AW à la prise DC IN de l'adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 puis à la prise d'allume-cigare (12 V ou 24 V) de la voiture et loger l'adaptateur d'alimentation à courant continu dans l'appareil.
L'adaptateur d'alimentation à courant continu sort de l'appareil en le repoussant et en même temps, en pressant l'éjecteur dans le sens indiqué par la flèche. Laisser l'adaptateur d'alimentation à courant continu sortir de son logement.

Remarque au sujet de la source d'alimentation

On risque d'endommager la cassette installée dans l'appareil en débranchant la source d'alimentation ou en déconnectant la batterie/adaptateur d'alimentation secteur au cours de l'enregistrement ou de la lecture. En cas de déconnexion accidentelle, remettre immédiatement l'appareil sous tension.

Para insertar y extraer la batería C-3

Inserte la batería en compartimiento de la misma con los contactos metálicos hacia dentro. Para extraer la batería (C-3 -a), mantenga presionada su parte inferior, deslice al mismo tiempo el expulsor en la dirección de la flecha, y tire hacia fuera de la batería.

DESPUÉS DE UTILIZAR LA BATERÍA, ASEGÚRESE DE RECARGARLA.

PAQUETE DE CA

Conexión D

1 Inserte el paquete de CA ACP-80UC en el compartimiento de batería con los contactos metálicos hacia dentro.
2 Conecte el cable de alimentación del paquete de CA a una toma de la red.
Pase el cable en el gancho para el cable de forma que éste no atraviese el emisor de haz de rayos infrarrojos.

BATERÍA DE AUTOMÓVIL E

Conecte el adaptador de batería de automóvil DCC-16AW a la toma DC IN del paquete de CC DCP-80 y a la toma del encendedor de cigarrillos (12 o 24V) del automóvil e inserte el paquete de CC en la unidad CCD-V8AF/AFU.
Para extraer el paquete de CC, empújelo hacia dentro y deslice al mismo tiempo el expulsor en el sentido de la flecha. De esta forma, el paquete de CC saldrá expulsado.

Nota sobre la alimentación

Si desconecte la alimentación o extrae la batería o el paquete de CA durante la grabación o reproducción, el casete introducido podrá dañarse. Si lo hace inadvertidamente, conecte de nuevo la alimentación inmediatamente.

THREE MODES OF OPERATION

The CCD-V8AF/AFU video camera recorder is equipped with two power switches, the CAMERA POWER switch and VTR POWER switch. Press either or both of these switches according to the operating modes below.

Modes and their uses

Operating mode	Power switch to press	Lamp that lights up	Operable buttons	Power switch to turn off
CAMERA mode Useful for camera recording. (The buttons irrelevant for recording will not work when pressed.)	CAMERA POWER switch	CAMERA POWER lamp	VTR POWER START/STOP REC REVIEW Power zoom WHITE BALANCE Aperture EJECT RESET MEMORY	CAMERA POWER switch
VTR mode Useful for playback or TV program recording. The camera section's power is saved.	VTR POWER switch	VTR POWER lamp	EJECT ◀◀ ▶ ▶▶ ■ II ● RESET MEMORY INSERT CAMERA POWER	VTR POWER switch
VTR-CAMERA mode Useful for playback during camera recording or insert camera recording.	VTR POWER switch and CAMERA POWER switch	CAMERA lamp and VTR lamp	all buttons	VTR POWER switch or CAMERA POWER switch

TROIS MODES DE FONCTIONNEMENT

Le CCD-V8AF/AFU est équipé de deux interrupteurs d'alimentation qui sont l'interrupteur CAMERA POWER et l'interrupteur VTR POWER. L'un comme l'autre peut être pressé suivant les modes de fonctionnement de l'appareil décrits ci-après.

Modes et leurs applications

Mode	**Interrupteur d'alimentation à appuyer**	**Témoin allumé**	**Touches opérationnelles**	**Interrupteur d'alimentation à arrêter**
Mode CAMERA Utile pour effectuer des enregistrements par la section caméra. (Les touches sans rapport avec l'enregistrement n'ont aucun effet quand elles sont actionnées.)	Interrupteur CAMERA POWER	Témoin CAMERA POWER	VTR POWER START/STOP REC REVIEW Zoom motorisé WHITE BALANCE Ouverture EJECT RESET MEMORY	Interrupteur CAMERA POWER
Mode VTR Utile pour la lecture ou l'enregistrement des programmes de télévision. L'alimentation de la section caméra est économisée.	Interrupteur VTR POWER	Témoin VTR POWER	EJECT ◀◀ ▶ ▶▶ ■ II ● RESET MEMORY INSERT CAMERA POWER	Interrupteur VTR POWER
Mode VTR-CAMERA Utile pour la lecture au cours d'un enregistrement avec la section caméra ou pour l'enregistrement par insertion avec la section caméra.	Interrupteur VTR POWER et interrupteur CAMERA POWER	Témoin CAMERA et témoin VTR	Ensemble des touches	Interrupteur VTR POWER ou CAMERA POWER

TRES MODOS DE OPERACIÓN

La unidad CCD-V8AF/AFU dispone de dos interruptores de alimentación, CAMERA POWER y VTR POWER. Presione estos interruptores de acuerdo con el modo de operación que desee.

Modos y su utilización

Modo de operación	**Interruptor de alimentación conectado**	**Lámpara iluminada**	**Botones que funcionarán**	**Interruptor de alimentación desconectado**
Modo CAMERA Para filmación. (Los botones que no tengan nada que ver con la filmación no trabajarán.)	CAMERA POWER	CAMERA POWER	VTR POWER START/STOP REC REVIEW Zoom motorizado WHITE BALANCE Abertura EJECT RESET MEMORY	CAMERA POWER
Modo VTR Para reproducción o grabación de programas de TV. El consumo de la sección de la videocámara se ahorrará.	VTR POWER	VTR POWER	EJECT ◀◀ ▶ ▶▶ ■ II ● RESET MEMORY INSERT CAMERA POWER	VTR POWER
Modo VTR-CAMERA Para reproducir durante la filmación o para insertar filmaciones.	VTR POWER y CAMERA POWER	CAMERA y VTR	todos	VTR POWER o CAMERA POWER

When an AC-V8UC ac power adaptor is connected

The VTR POWER switch of the video camera recorder will not work. **To turn the video camera recorder on or off, use the VTR POWER switch of the AC-V8UC ac power adaptor.** Press the VTR POWER switch of the ac power adaptor so that the recorder section of the video camera recorder will be turned on for the VTR mode. To turn on the camera section too for the VTR-CAMERA mode, slide the CAMERA POWER switch on the recorder. To turn off only the camera section, slide the CAMERA POWER switch again. To turn off the entire unit, press the VTR POWER switch on the ac power adaptor.

The video camera recorder cannot be set in the CAMERA (only) mode with the adaptor connected.

When a TT-V8U tuner timer unit is connected

The VTR POWER switch and the CAMERA POWER switch of the video camera recorder will not work. To turn the video camera recorder on or off, use the POWER switch of the TT-V8U tuner timer unit.

- **To set this video camera recorder to the VTR mode,**

set the INPUT SELECT switch of the TT-V8U to TUNER for recording TV programs or to LINE for recording the input signals from the AUDIO/VIDEO IN jacks of the TT-V8U.

- **To set this video camera recorder to the VTR-CAMERA mode,**

set the INPUT SELECT switch of the TT-V8U to CAMERA.

The video camera recorder cannot be set in the CAMERA (only) mode with the tuner timer unit connected.

Recording operation of each mode

Operating mode	How to record
CAMERA mode	When the CAMERA POWER switch is turned on, this unit is automatically set in the recording pause mode. Press the START/STOP button to start recording.
VTR mode	Slide the ● switch to start recording.
VTR-CAMERA mode	When the ● switch is slid or when the CAMERA POWER switch is turned on after turning on the VTR POWER switch, this unit is set in the recording pause mode. Press the ❚❚ or START/STOP button to start recording.

Lorsque l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC est raccordé
L'interrupteur VTR POWER de l'appareil ne sera pas opérationnel. **L'appareil est mis sous tension ou à l'arrêt à l'aide de l'interrupteur VTR POWER de l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC.** Presser l'interrupteur VTR POWER de l'adaptateur d'alimentation secteur AC-V8UC pour que la section magnétoscope de l'appareil soit mise sous tension en mode VTR. La section caméra est également mise sous tension et le mode VTR-CAMERA est établi en déplaçant l'interrupteur CAMERA POWER de l'appareil. La section caméra est mise à l'arrêt individuellement en pressant une seconde fois l'interrupteur CAMERA POWER. L'appareil est entièrement mis à l'arrêt en pressant l'interrupteur VTR POWER de l'adaptateur d'alimentation secteur.
Il est impossible de commuter l'appareil en mode CAMERA (uniquement) lorsque l'adaptateur d'alimentation secteur est raccordé.

Lorsque l'unité tuner/minuterie TT-V8U est raccordée
L'interrupteur VTR POWER et l'interrupteur CAMERA POWER de l'appareil ne seront pas opérationnels. L'appareil est mis sous tension ou à l'arrêt à l'aide de l'interrupteur ON/STANDBY de l'unité tuner/minuterie TT-V8U.
● **Pour régler l'appareil en mode VTR,** placer le sélecteur INPUT SELECT de la TT-V8U sur TUNER pour l'enregistrement de programmes télévisés ou sur LINE pour l'enregistrement des signaux d'entrée provenant des prises AUDIO/VIDEO IN de la TT-V8U.
● **Pour régler l'appareil en mode VTR-CAMERA,** placer le sélecteur INPUT SELECT de la TT-V8U sur CAMERA.

L'appareil ne sera pas placé en mode CAMERA (uniquement) lorsque l'unité tuner/minuterie est raccordée.

Mode d'enregistrement dans chaque mode

Mode	**Procédé d'enregistrement**
Mode CAMERA	Lorsque l'interrupteur CAMERA POWER est mis en position de marche, cet appareil est automatiquement réglé en mode de pause à l'enregistrement. Presser le poussoir START/STOP pour que l'enregistrement puisse commencer.
Mode VTR	Déplacer le commutateur ● pour que l'enregistrement puisse commencer.
Mode VTR-CAMERA	Dès que le commutateur ● est déplacé ou quand l'interrupteur CAMERA POWER est allumé après avoir allumé l'interrupteur VTR POWER, cet appareil est commuté en mode de pause à l'enregistrement. Presser la touche ❚❚ ou le poussoir START/STOP pour que l'enregistrement puisse commencer.

Cuando esté conectado el adaptador de CA AC-V8UC
El interruptor VTR POWER del video-cámara/magnetófono no trabajará. **Para conectar y desconectar la alimentación de la unidad, utilice el interruptor VTR POWER del adaptador.** Para el modo VTR, presione el interruptor VTR POWER del adaptador a fin de conectar la sección del videomagnetófono de la unidad. Para también conectar la alimentación de la sección de la videocámara, a fin de pasar al modo VTR-CAMERA, deslice el interruptor CAMERA POWER. Para desconectar la alimentación de la sección de la videocámara solamente, deslice de nuevo el interruptor CAMERA POWER. Para desconectar la alimentación de toda la unidad, presione el interruptor VTR POWER del adaptador de CA.
La unidad no podrá ponerse solamente en el modo CAMERA con el adaptador conectado.

Cuando conecte una unidad sintonizadora timer TT-V8U
Los interruptores VTR POWER y CAMERA POWR del video-cámara/magnetófono no funcionarán. Para conectar y desconectar la alimentación del video-cámara/magnetófono, utilice el interruptor POWER de la unidad sintonizadora timer TT-V8U.
- **Para poner este video-cámara/magnetófono en el modo VTR,**
ponga el selector INPUT SELECT de la TT-V8U en TUNER para grabar programas de TV o en LINE para grabar las señales de entrada procedentes de las tomas AUDIO/VIDEO IN de la TT-V8U.
- **Para poner este video-cámara/magnetófono en el modo VTR-CAMERA,**
ponga el selector INPUT SELECT de la TT-V8U en CAMERA.

El video-cámara/magnetófono no podrá ponerse solamente en el modo CAMERA con la unidad sintonizadora timer conectada.

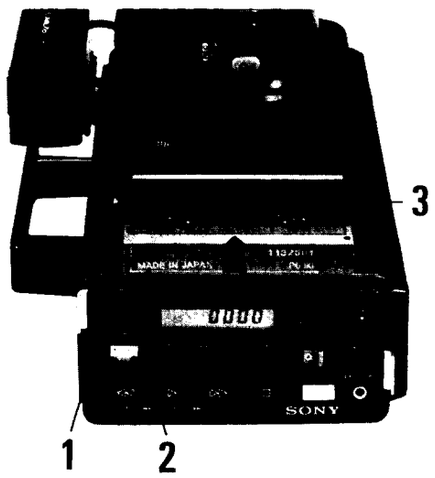
Operación de grabación en cada modo

Modo de operación	**Cómo grabar**
Modo CAMERA	Al poner el interruptor CAMERA POWER en ON, la unidad pasará automáticamente al modo de grabación en pausa. Para iniciar la grabación, presione el botón START/STOP.
Modo VTR	Para iniciar la grabación, deslice el interruptor ●.
Modo VTR-CAMERA	Al deslizar el interruptor ● o cuando ponga el interruptor CAMERA POWER en ON depués de poner en ON el interruptor VTR POWER, la unidad pasará al modo de grabación en pausa. Para iniciar la grabación, presione el botón ❚❚ o START/STOP.

CASSETTE CARE

Always insert a cassette in the correct direction. Never insert it upside down.

F-1



CASSETTE INSERTION F-1

1 Turn on the power. (See page 26. Any operating mode is usable.)
2 Press the EJECT button and the cassette compartment will pop up.
3 Insert a cassette with the window upwards and the arrow mark in front.
4 Push down the cassette compartment.

CASSETTE EJECTION

1 Turn on the power.
2 Press the EJECT button.
3 Take the cassette out and push down the cassette compartment.

THE TAB ON THE CASSETTE F-2

(The photo is Sony type.)

F-2

When a new recording is made on a previously recorded cassette, the previous recording will be automatically erased. To avoid erasing a recording, slide the tab out to cover the opening.
When the tab is out, a recording cannot be made. To re-record on a cassette, slide the tab in.

Note
Never insert anything in the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the kind of tape, thickness of tape, if the tab is out or in, etc.

ENTRETIEN DES CASSETTES

La cassette doit toujours être mise en place suivant l'orientation appropriée. Ne jamais l'engager dans le support de cassette à l'envers.

MISE EN PLACE D'UNE CASSETTE F-1

1 Mettre sous tension. (Se reporter à la page 27. Tout mode peut être utilisé.)
2 Presser la touche EJECT pour que le support de cassette s'écarte de la section magnétoscope.
3 Engager une cassette dans le support de cassette en dirigeant la fenêtre transparente vers le haut et la flèche vers l'avant.
4 Rabattre le support de cassette.

EXTRACTION DE LA CASSETTE

1 Mettre sous tension.
2 Presser la touche EJECT.
3 Retirer la cassette du support de cassette et rabattre ce dernier.

SEGMENT DE LA CASSETTE F-2

(Photo d'une cassette Sony)

Si un enregistrement doit être réalisé sur une bande préenregistrée, le matériel enregistré sur la bande est automatiquement effacé au cours de l'enregistrement. Pour empêcher l'effacement de l'enregistrement, dégager le segment de façon à masquer l'ouverture.
Dès que le segment se trouve placé ainsi, il est impossible d'enregistrer sur cette cassette. L'enregistrement d'une telle cassette ne peut se faire qu'après avoir ramené le segment de sécurité dans son logement pour obtenir l'ouverture.

Remarque
Ne jamais introduire des objets dans les petites ouvertures du bord arrière de la cassette. Elles servent à détecter le type de bande, l'épaisseur de la bande, si le segment est sorti ou rentré, etc.

CUIDADO DE LOS VIDEOCASETES

Introduzca siempre los casetes en el sentido correcto. No los inserte nunca invertidos.

INTRODUCCIÓN DE VIDEOCASETE F-1

1 Conecte la alimentación. (Consulte la página 28. Todos los modos de operación funcionarán.)
2 Presione el botón EJECT y el compartimiento del videocasete se elevará.
3 Introduzca un videocasete con la ventanilla hacia arriba y la marca de la flecha hacia el frente.
4 Empuje el compartimiento del videocasete hacia abajo.

EXTRACCIÓN DE VIDEOCASETE

1 Conecte la alimentación.
2 Presione el botón EJECT.
3 Extraiga el videocasete y empuje hacia abajo el compartimiento del mismo.

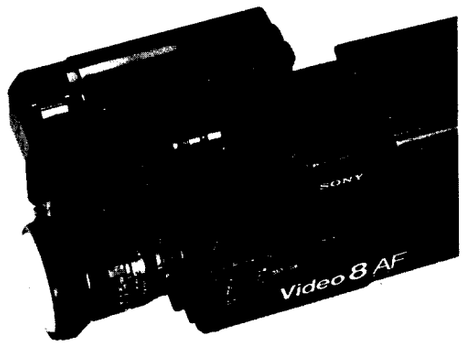
LENGÜETA DEL CASETE F-2 (La foto muestra el tipo Sony.)

Cuando grabe en un videocasete previamente grabado, la grabación anterior se borrará automáticamente. Para evitar el borrado accidental, deslice la lengüeta para que se vea hasta cubrir la abertura.
Con la lengüeta visible, no podrá grabar. Para volver a grabar un videocasete póngala invisible deslizándola.

Nota
No inserte nada en los orificios pequeños en la parte posterior del casete. Estos se utilizan para detectar el tipo de la cinta, grosor de la misma, si la lengüeta esté visible o no, etc.

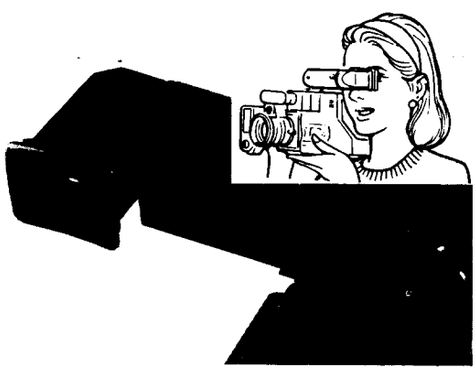
G-1

G-2



G-3

G-4



G-5

CAMERA OPERATION

CAMERA RECORDING

HOW TO HOLD THE CAMERA

Adjusting the grip strap G-1

1 Position your right hand so that your fingertips can easily manipulate the START/STOP button and the power zoom button.
2 Open the cover and adjust the strap so that your grip on the camera feels secure.
3 Close the cover.

Set the viewfinder G-2

Turn the viewfinder until it locks (90 degrees).

Place your right hand through the grip strap and your left hand under the video camera recorder to support it. G-3

For stable shooting, hold the upper arm firmly against the body.

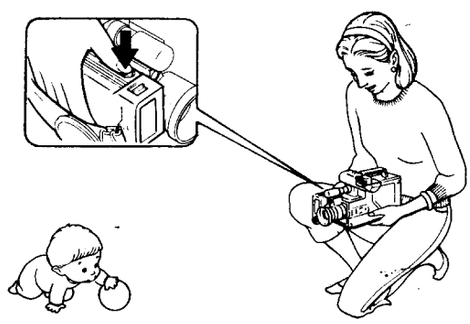
When you use your left eye G-4

Press the viewfinder slide button and pull the viewfinder out until it locks.
The viewfinder can be turned 90 degrees up and down to make high-angle or low-angle recording possible. G-5

When shooting from a low angle G-6

Turn the viewfinder upward so that you can look into it from above. When shooting, use the start/stop button on the upper surface of the grip.

G-6



UTILISATION DE LA SECTION CAMERA

ENREGISTREMENT AVEC LA SECTION CAMERA

COMMENT TENIR LA CAMERA

Réglage de la courroie de la poignée G-1
1 Engager la main droite de façon à ce que le bout des doigts puisse aisément manipuler le poussoir START/STOP et la commande de zoom motorisé.
2 Ouvrir le fermoir et ajuster la longueur de la courroie de façon à ce que la saisie de l'appareil soit sûre.
3 Refermer le fermoir.

Réglage du viseur électronique G-2
Tourner le viseur électronique jusqu'à encliquetage (à 90° degrés).

Engager la main droite dans la courroie de la poignée et placer la main gauche sous le caméscope pour le retenir correctement. G-3
Pour bénéficier d'une prise de vues stable, garder l'avant-bras collé au corps.

A l'usage de l'oeil gauche G-4
Presser le poussoir de curseur du viseur électronique et tirer le viseur électronique jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.
Le viseur électronique peut pivoter au choix, de 90 degrés vers le haut et le bas, ceci afin de permettre un enregistrement à angle ouvert ou à angle fermé. G-5

Pour filmer en position basse G-6
Tourner le viseur vers le haut de manière à pouvoir y regarder par en haut. Lors de la prise de vues, on se servira de la touche de marche/arrêt, prévue sur la surface supérieure de la poignée.

UTILIZACIÓN DE LA SECCIÓN DE LA VIDEOCÁMARA

VIDEOFILMACIÓN

CÓMO SOSTENER LA UNIDAD

Ajuste de la correa de la empuñadura G-1
1 Coloque la mano derecha de forma que sus dedos puedan accionar fácilmente el botón START/STOP y el botón del zoom motorizado.
2 Abra la solapa y ajuste la correa de forma que cuando empuñe la unidad la sienta segura.
3 Cierre la solapa.

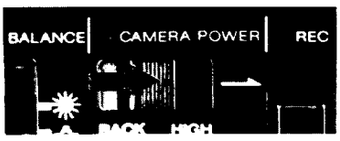
Colocación del visor G-2
Gire el visor hasta que quede trabado (90 grados).

Introduzca la mano derecha a través de la correa de la empuñadura y coloque la izquierda debajo de la unidad para soportarla. G-3
Para filmar con estabilidad, apoye el brazo superior firmemente contra el cuerpo.

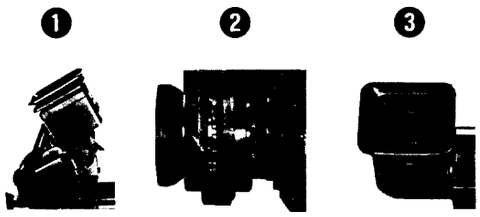
Cuando utilice el ojo izquierdo G-4
Presione el botón deslizador del visor y tire del visor hasta que quede trabado.
El visor podrá girarse 90 grados hacia arriba y hacia abajo para hacer posible la filmación de motivos situados a mayor y menor altura que la suya. G-5

Para filmar motivos situados a menor altura que la suya G-6
Gire el visor hacia arriba de forma que pueda verlos desde arriba. En este caso, utilice el botón de inicio/paro de la superficie superior de la empuñadura.

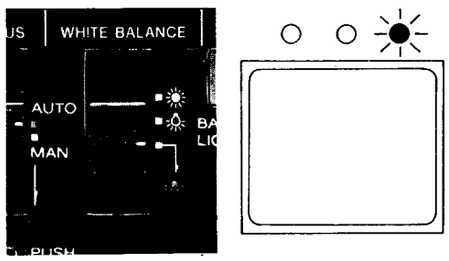
H-1



H-2



H-3



RECORDING

The NP-22 battery pack is used as the power source.

1 **Slide the CAMERA POWER switch to turn on the power (CAMERA mode) and insert the cassette into the cassette holder.** H-1
The CAMERA POWER lamp lights up. The video camera recorder enters the recording pause mode and the recording and pause lamps light up.

2 **Adjust the viewfinder lens.** H-2
The distance of optimum vision varies from person to person.
Viewfinder lens adjustment is necessary when using the camera for the first time or after another person has used it.
❶ Lift up the viewfinder lens.
❷ Focus with the focus ring while observing the viewfinder screen.
❸ Replace the viewfinder lens and set the viewfinder lens adjustment lever so that the subject in the viewfinder is in focus.

3 **Adjust the white balance (automatic adjustment).** H-3
With the white cap on the lens, point the camera at a light source (indoors) or a subject (outdoors) from a distance of at least two meters. Slide the WHITE BALANCE switch all the way down to ; the white balance switch will immediately return to the position. The white balance is now adjusted.

After white balance has been adjusted, the white balance lamp in the viewfinder goes out.
For details on white balance, see the "WHITE BALANCE" on page 48.

4 **Select the subject to be recorded through the viewfinder.**

ENREGISTREMENT

La batterie autonome NP-22 sert de source d'alimentation.

1 Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER pour mettre sous tension (mode CAMERA) et insérer une cassette dans le support de cassette. H-1
Le témoin CAMERA POWER s'allume. L'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement tandis que les témoins d'enregistrement et de pause s'allument.

2 Régler l'optique du viseur. H-2
L'acuité visuelle optimale varie d'une personne à l'autre.
Il est indispensable d'effectuer un réglage de l'optique du viseur électronique lorsque l'appareil est utilisé pour la première fois ou après une autre personne.
❶ Relever l'optique dioptrique du viseur électronique.
❷ Faire la mise au point de la bague de mise au point tout en regardant l'image obtenue sur l'écran du viseur.
❸ Remettre l'optique du viseur électronique en place et dégager légèrement le viseur électronique pour que le sujet vu dans le viseur soit bien net.

3 Effectuer le réglage d'équilibrage des blancs (réglage automatique). H-3
Après avoir placé le capuchon blanc à l'avant de l'objectif, diriger l'appareil vers une source de lumière (à l'intérieur) ou vers un sujet (à l'extérieur) en se plaçant à une distance de deux mètres minimum puis déplacer le commutateur WHITE BALANCE complètement vers le bas pour l'amener à la position ⊡. Le commutateur revient immédiatement à la position ↰ quand il est relâché. Ceci termine le réglage d'équilibrage des blancs.

Après avoir effectué ce réglage, le témoin d'équilibrage des blancs du viseur doit être éteint.
De plus amples détails sur les réglages d'équilibrage des blancs sont donnés dans le chapitre intitulé "EQUILIBRAGE DES BLANCS", page 49.

4 Par le viseur, choisir le sujet à enregistrer.

FILMACIÓN

Se utiliza la batería NP-22 para la alimentación.

1 Deslice el interruptor CAMERA POWER para conectar la alimentación (modo CAMERA) e inserte el casete en el portacasete. H-1
La lámpara CAMERA POWER se iluminará.
La unidad entrará en el modo de grabación en pausa, y la lámpara indicadora de tal modo se iluminará.

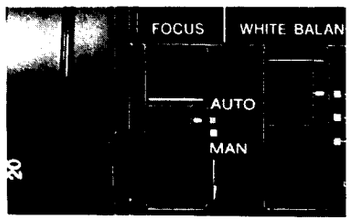
2 Ajuste la lente del visor. H-2
La distancia para la visión óptima variará de persona a persona.
El ajuste de la lente del visor será necesaria cuando utilice la unidad por primera vez para filmar o después de haberla utilizado otra persona.
❶ Levante la lente del visor.
❷ Enfoque con el anillo de enfoque observando a través de la pantalla del visor.
❸ Vuelva a colocar la lente del visor y mueva la palanca ajustadora de la lente del mismo hasta que el motivo quede enfocado en el visor.

3 Ajuste (automático) del equilibrio del blanco H-3
Con la tapa blanca colocada en el objetivo, apunte con la unidad hacia una fuente de luz (interiores) o hacia un motivo (exteriores) situado a una distancia de por lo menos dos metros. Deslice hacia abajo el selector WHITE BALANCE completamente hacia ⊡; el selector de equilibrio del blanco volverá inmediatamente a su posición original ↰ . De esta forma, habrá finalizado el ajuste del equilibrio del blanco.

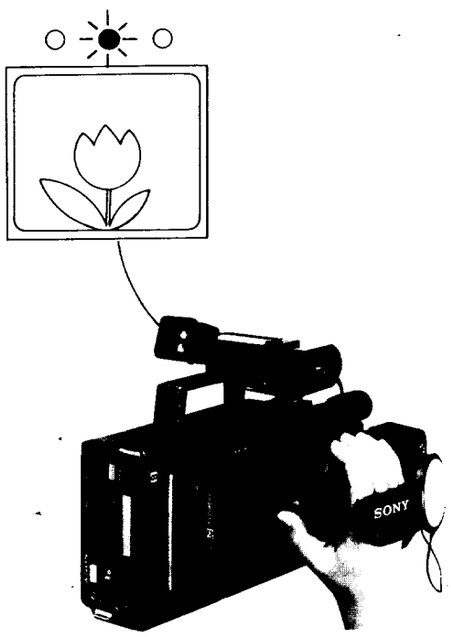
Después de haber ajustado el equilibrio del blanco, la lámpara indicadora del mismo del visor se apagará.
Con respecto a los detalles sobre el ajuste del equilibrio del blanco, consulte "Equilibrio del blanco", página 49.

4 Seleccione el motivo que desee filmar a través del visor.

H-4



H-5



5 **Set FOCUS switch to AUTO.** H-4

6 **Press the START/STOP button to start recording.** H-5
The red lamp in the viewfinder lights up.

To stop recording, press the START/STOP button again.
The red lamp in the viewfinder goes out and the video camera recorder enters the recording pause mode.
- If you leave the recorder in the pause mode for seven minutes or more, the power of the recorder will be automatically turned off.
- A vertical band may appear when a subject such as a candle flame or a light is shot against a dark background.

After using the video camera recorder, slide the CAMERA POWER switch again. The CAMERA POWER lamp goes out.

Note
Never record an extremely bright object just after recording under dark conditions; otherwise vertical streaks may appear in the picture and be recorded as well.

SMOOTH RECORDING

Smooth recording can be made even if the recording is stopped and started again, or even if the power is turned off and on again, provided that the cassette is not removed.
Recording should be started from the recording pause mode. If the cassette has been removed, proceed as follows.

1 Play back the tape to get the point from which the recording is to begin again, referring to the "MONITORING THE PLAYBACK PICTURE ON THE VIEWFINDER SCREEN" on page 40 and stop the tape with the ❚❚ button.
2 Set the recorder to the VTR-CAMERA mode by sliding the CAMERA POWER switch.
3 Slide the ● (record) switch to the right and press the START/STOP button or ❚❚ button to start recording.

5 Régler le sélecteur FOCUS sur AUTO. [H-4]

6 Presser le poussoir START/STOP pour commencer à enregistrer. [H-5]
Le témoin rouge du viseur électronique s'allume aussitôt.

L'enregistrement est interrompu en pressant une seconde fois le poussoir START/STOP.
Le témoin rouge du viseur s'éteint tandis que l'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement.
● Si l'appareil est conservé en mode de pause pendant plus de sept minutes, l'alimentation de l'appareil est automatiquement coupée.
● Une bande verticale peut apparaître sur l'écran du viseur quand un sujet tel que la flamme d'une bougie ou une lumière est filmé sur un fond noir.

Déplacer de nouveau l'interrupteur CAMERA POWER pour arrêter l'appareil. Le témoin CAMERA POWER s'éteint.

Remarque
Ne jamais enregistrer un sujet extrêmement lumineux après avoir enregistré dans des conditions d'éclairage extrêmement limitées parce que des traînées verticales pourraient apparaître sur l'image et qu'elles seraient enregistrées également.

ENREGISTREMENT ENCHAINE

Tout enregistrement peut être parfaitement enchaîné même après une interruption d'enregistrement et la remise en fonction de l'appareil ou encore après la coupure d'alimentation et la remise sous tension, à condition que la cassette n'ait pas été retirée de l'appareil.
L'enregistrement doit reprendre à partir du mode de pause à l'enregistrement. Si la cassette a été retirée de l'appareil, procéder de la façon suivante:
1 Lire la bande pour retrouver le point de départ de la reprise de l'enregistrement en consultant les instructions du chapitre intitulé "CONTROLE DES IMAGES DE LECTURE SUR L'ECRAN DU VISEUR ELECTRONIQUE", page 41, et arrêter le défilement de la bande avec la touche ❚❚.
2 Régler l'appareil en mode VTR-CAMERA en déplaçant l'interrupteur CAMERA POWER.
3 Positionner le commutateur ● (enregistrement) à droite et commencer à enregistrer en appuyant sur le poussoir START/STOP ou sur la touche ❚❚.

5 Ponga el selector FOCUS en AUTO. [H-4]

6 Presione el botón START/STOP para iniciar la filmación. [H-5]
La lámpara roja del visor se iluminará.

Para detener la filmación, presione de nuevo el interruptor START/STOP.
La lámpara roja del visor se apagará y la unidad pasará al modo de grabación en pausa.
● Si deja la unidad en el modo de grabación en pausa durante siete minutos o más, la alimentación de la misma se desconectará automáticamente.
● Cuando filme un motivo como la llama de una vela o una luz con fondo oscuro, puede aparecer una banda vertical.

Después de haber utilizado la unidad, deslice de nuevo el interruptor CAMERA POWER. La lámpara CAMERA POWER se apagará.

Nota
No filme nunca objetos extremadamente brillantes después de haberlo hecho en condiciones de oscuridad, ya que en este caso aparecerán rayas verticales en la imagen del visor y así se filmarán.

FILMACIONES SIN INTERVALOS

Con esta unidad podrá filmar sin intervalos aunque pare y vuelva a iniciar la filmación, o aunque desconecte y vuelva a conectar la alimentación, pero todo esto siempre y cuando no extraiga el videocasete.
La filmación deberá iniciarse desde el modo de grabación en pausa. Si ha extraído el videocasete, efectúe lo siguiente:
1 Reproduzca la cinta hasta el punto desde el que desee volver a filmar, consultando "Reproducción en la pantalla del visor", de la página 41 y detenga la cinta con el botón ❚❚.
2 Ponga la unidad en el modo VTR-CAMERA deslizando el interruptor CAMERA POWER.
3 Deslice el interruptor de grabación (●) hacia la derecha y presione el botón START/STOP o el ❚❚ para iniciar la filmación.

SPECIFICATIONS

System

Video recording system	Rotary two heads, Helical scanning FM system
Audio recording system	Rotary head, FM system
Video signal	NTSC color, EIA standards
Usable cassette	8mm video format cassette
Tape speed	SP: Approx. 1.43 cm/sec. LP: Approx. 0.72 cm/sec. (playback only)
Recording or playback time	120 min. (P6–120)
Fast forward time	Approx. 3 min. (P6–90)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Viewfinder	Electric viewfinder VF-207 (1″ black and white)
Lens	Combined 6 × power zoom lens f = 12–72 mm, F1.4 Filter diameter: 52 mm
Auto focus system	Infrared autofocus
Color temperature	Preset values: ☼ 5,800°K ☼ 3,200°K Auto: From the light at a tungsten lamp to the light on a slightly overcast day.
Minimum illumination	19 lux (F1.4) (1.8 footcandles)
Illumination range	19 lux–100,000 lux (1.8–9,294 footcandles)
Recommended illumination	More than 300 lux (28 footcandles)
Aperture correction	Approx. ±1.5

Input and output connector

MULTI CONNECTOR	24-pin Video input: 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced, sync negative Video output: 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced, sync negative Audio input: −10 dBs, input impedance more than 47 kilohms Audio output: −10 dBs, output impedance less than 2.2 kilohms
Earphone jack	Minijack, 8-ohm impedance
Remote jack	5-pin connector
MIC jack	Minijack, −66 dBs, low impedance

RELECTURE INSTANTANEE SUR PLACE (Contrôle d'enregistrement)

Lorsque l'appareil est réglé en mode CAMERA ou VTR-CAMERA et qu'ensuite le mode de pause à l'enregistrement est engagé, les dernières secondes de l'enregistrement peuvent être contrôlées sur l'écran du viseur.

1 Lorsque la séquence à enregistrer est terminée, presser le poussoir START/STOP pour suspendre le transport de bande.
2 Presser la touche ⏪ REC REVIEW. [I]
Les dernières secondes de la séquence enregistrée sont lues en défilement inverse puis lues normalement.
Lorsque la portion de bande enregistrée est entièrement lue, l'appareil passe en mode de pause à l'enregistrement.
3 L'enregistrement peut être repris en pressant le poussoir START/STOP.

CONTROLE DES IMAGES DE LECTURE SUR L'ECRAN DU VISEUR ELECTRONIQUE

Si l'appareil est actuellement réglé en mode CAMERA, placer l'interrupteur CAMERA POWER sur arrêt et mettre l'interrupteur VTR POWER sur marche. Relever l'optique du viseur électronique pour pouvoir contrôler les images enregistrées sur l'écran du viseur, puis rebobiner et reproduire la bande. Le son du programme de lecture peut être contrôlé en branchant un écouteur dans la prise EARPHONE.

REPRODUCCIÓN EN EL ACTO (Revisión de la filmación)

Al poner la unidad en el modo CAMERA o en el VTR-CAMERA, y después en el modo de grabación en pausa, podrá reproducir en la pantalla del visor los últimos segundos de la filmación.

1 Cuando haya finalizado la escena que deseaba filmar, pulse el botón START/STOP para detener la cinta.
2 Presione el botón ⏪ REC REVIEW. [I]
Los últimos segundos de la escena filmada se reproducirán primero regresiva y después normalmente.
Después de la reproducción hasta el final de la parte grabada de la cinta, la unidad pasará al modo de grabación en pausa.
3 Para reanudar la filmación, presione el botón START/STOP.

REPRODUCCIÓN EN LA PANTALLA DEL VISOR

Con la unidad en el modo CAMERA, ponga el interrurptor CAMERA POWER en OFF y el VTR POWER en ON. Levante la lente del visor para ver las imágenes grabadas en la pantalla del mismo, y rebobine y reproduzca la cinta. Para escuchar el sonido reproducido, conecte un auricular a la toma EARPIECE.

AUTO FOCUSING

This video camera recorder focuses by transmitting an infrared beam toward the subject and receiving the reflected beam with an infrared beam detector.

For almost any subject centered in the viewfinder, auto focusing will activate. However, for some subjects listed below, auto focusing does not work correctly and manual focusing is required.

Objects for which the auto focusing does not activate [J]

● Black objects which absorb the infrared beam
[a] Ex. dark curtain or shade.

● Objects in which the infrared reflection disperses
[b] Ex. a smooth surface aimed at from an angle. Auto focusing activates if it is aimed at squarely.

● Objects in which the infrared reflection is not sufficient
[c] Ex. bushes, grass or plants in the telephoto position.

● Objects in which the infrared beam is reflected too much.
[d] Ex. traffic signs, a white wall, mirror, or subject through plate glass.

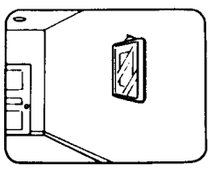
● Objects which are not solid
[e] Ex. fireworks, candle flame or smoke.

● Objects which are extremely small and do not cover more than 1/10 of the viewfinder's view.
[f] Ex. insects

[J]

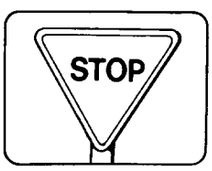
[a]

[b]



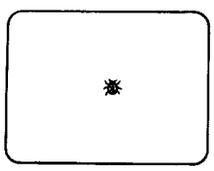
[c]

[d]



[e]

[f]



MISE AU POINT AUTOMATIQUE

Pour réaliser la mise au point, l'appareil émet un faisceau infrarouge en direction du sujet et reçoit ce faisceau réfléchi par l'entremise d'un détecteur.

Il est possible de réaliser une mise au point automatique sur la plupart des sujets centrés au viseur. Cette mise au point peut cependant s'avérer insuffisante dans les situations énumérées ci-dessous. Dans ces cas, on aura recours à une mise au point manuelle.

Sujets en présence desquels la mise au point automatique n'est pas activée. [J]

● Sujets noirs qui absorbent le faisceau infrarouge
[a] Ex. un rideau, des cheveux ou l'ombre noirs.

● Sujets où se disperse la réflexion du faisceau
[b] Ex. une surface unie convergeant sur un angle. La mise au point automatique est activée si l'appareil est perpendiculairement orienté au sujet de la prise de vues.

● Sujets qui réfléchissent mal le rayon infrarouge
[c] Ex. les buissons, l'herbe ou les plantes, en position de téléobjectif.

● Sujets qui réfléchissent trop le rayon infrarouge
[d] Ex. un panneau de signalisation, un mur blanc, un miroir ou un sujet de l'autre côté de la vitre.

● Sujets non solides
[e] Ex. les feux d'artifices, la flamme d'une bougie ou la fumée d'une cigarette.

● Objets très petits, ne couvrant pas plus de 1/10 de l'écran du viseur
[f] Ex. un insecte.

ENFOQUE AUTOMÁTICO

Este video-cámara/magnetófono enfoca transmitiendo un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo y recibiendo el haz reflejado con un detector de haz de rayos infrarrojos.

El sistema de enfoque automático se activará con la mayoría de los motivos centrados en el visor. Sin embargo, con los motivos indicados a continuación, el enfoque automático no trabajará correctamente, por lo que tendrá que enfocar manualmente.

Motivos con los que no se activará el sistema de enfoque automático [J]

● Motivos negros que absorban el haz de rayos infrarrojos
[a] P. ej., cortinas oscuras o sombra

● Motivos que dispersen la reflexión del haz de rayos infrarrojos
[b] P. ej., superficie lisa a la que se apunte oblicuamente.
El enfoque automático funcionará cuando se apunte perpendicularmente.

● Motivos en los que reflexión del haz de rayos infrarrojos sea insuficiente
[c] P. ej., arbustos, hierba, o plantas en la posición de telefoto.

● Motivos en los que el haz de rayos infrarrojos se refleje demasiado
[d] P. ej., señales de tráfico, una pared blanca, un espejo, o un motivo situado detrás de un cristal de luna.

● Motivos que no sean sólidos
[e] P. ej., fuegos artificiales, llamas de velas, o humo.

● Motivos demasiado pequeños que no cubran más de una décima parte del campo del visor.
[f] P. ej. insectos

Notes

- Auto focusing works up to about 13 meters (43 feet). Adjust the focus manually for a subject more than 13 meters away.
- If conversion lenses or special effect filters are used, focus should be set manually.
- If the lens or the infrared beam detector are dirty, auto focusing does not function correctly. Wipe and clean with a soft cloth.
- When using the auto focus function, do not turn or stop the focus ring forcibly. Do not look into the infrared beam emitter for a long time.

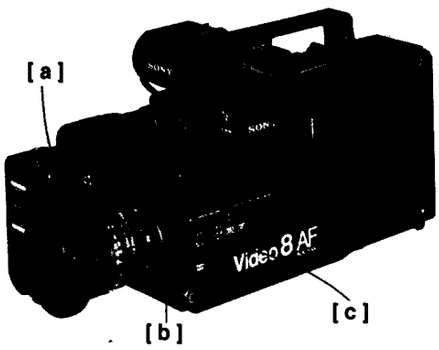
Remarques

- La mise au point automatique est effective jusqu'à environ 13 mètres (43 pieds) de distance. Aussi, procéder à la mise au point manuelle si le sujet de la prise de vues se trouve au-delà de cette distance.
- Lorsque l'on a recours à des objectifs de conversion ou des filtres spéciaux, adopter systématiquement la mise au point manuelle.
- Si l'objectif ou le détecteur de faisceau infrarouge est encrassé, la mise au point automatique fonctionnera mal. Dans ce cas, nettoyer l'objectif ou le détecteur avec un chiffon doux.
- Lorsqu'on fait appel à la fonction de mise au point automatique, ne jamais tourner ni bloquer la bague de mise au point avec la main. Ne pas regarder trop longtemps dans l'émetteur de faisceau infrarouge.

Notas

- El enfoque automático trabajará hasta aproximadamente 13 metros. Enfoque manualmente los motivos situados a más de 13 metros.
- Cuando utilice lentes de conversión u objetivos de efectos especiales, deberá enfocar manualmente.
- Si el objetivo o el detector del haz de rayos infrarrojos está sucio, el enfoque automático no trabajará correctamente. Limpie con un paño suave.
- Cuando utilice la función de enfoque automático, no gire ni pare a la fuerza el anillo de enfoque. No mire el emisor del haz de rayos infrarrojos durante mucho tiempo.

K-1



MANUAL FOCUSING K-1

[a] Focus ring
[b] Manual zoom lever
[c] FOCUS switch

1 Set the FOCUS switch to MAN.
2 Turn the manual zoom lever to the telephoto position (72) to make the subject as large as possible in the viewfinder. K-2
3 Turn the focus ring to achieve sharp focus. K-3
4 Set the desired shot length using the manual zoom lever. K-4

K-2

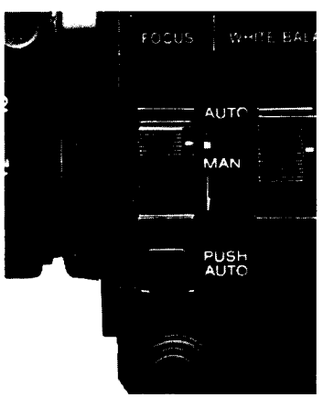
K-3

K-4

SOME HELPFUL HINTS

- Focusing with the lens in wide angle can lead to shots being out of focus. This is because the focusing field is wider than in telephoto, making it harder to achieve definite and sharp focus. Therefore, if the subject is focused in the lens' telephoto position, it will stay in perfect focus regardless of subsequent zooming operation. Focus needs to be reset only if the distance between the camera and the subject changes.
- When shooting a scene with lots of movement in bright light, the subject can be kept in good focus regardless of movement by setting the zoom lever to 12 and the focus ring to 2 m.
- The figures on the focus ring indicate the distance between the subject and the ϕ mark on the side of the recorder body.
- When shooting in low light situations, such as indoors, the depth of field for proper focus becomes very shallow. For best results, set the focus in telephoto, and shoot at wide angles.
- If the focal length is less than 1.3 m (approx. 4 ft), remove the lens hood of this camera and attach an optional closeup camera lens instead.

L



QUICK FOCUS ADJUSTMENT L

For quick, automatic adjustment of focus while recording in the manual mode, simply press the PUSH AUTO button until the subject is correctly focused.

If you press the PUSH AUTO button before starting recording, you can get a well-focused picture from the beginning of the recording.

MISE AU POINT MANUELLE K-1

[a] Bague de mise au point
[b] Levier de zoom manuel
[c] Sélecteur FOCUS

1 Placer à la position MAN le sélecteur FOCUS.
2 Amener par rotation le levier de zoom manuel sur la position de téléobjectif (72) pour grossir au maximum le sujet à l'intérieur du viseur. K-2
3 Tourner la bague de mise au point jusqu'à obtention d'une image parfaitement nette. K-3
4 Ajuster la longueur focale au moyen du levier de zoom manuel. K-4

CONSEILS UTILES

● La mise au point sera incorrecte si elle est réalisée sur la position de grand-angulaire. Ceci parce que le champ de la mise au point sera plus grand que sur la position de téléobjectif, d'où la difficulté d'obtenir une mise au point précise. Ainsi, si le sujet a été mis au point en position téléphoto, il restera parfaitement net quels que soient les changements de la focale. La mise au point n'a lieu d'être modifiée que si la distance entre l'appareil et le sujet change.
● Pour filmer une scène où le mouvement est considérable sous une lumière suffisante, on pourra obtenir une bonne mise au point du sujet, indépendamment du mouvement, en réglant le levier de zoom sur 12 et la bague de mise au point sur 2 m.
● Les chiffres qui sont indiqués sur la bague de mise au point se rapportent à la distance comprise entre le sujet et la marque ϕ visible sur le flanc de l'appareil.
● Lorsque la scène est filmée dans des conditions d'éclairage minimales, à l'intérieur par exemple, la profondeur de champ permettant de réaliser une mise au point optimale devient imprécise. Le meilleur moyen d'y remédier est de faire la mise au point en position téléphoto et de filmer en position grand-angulaire.
● Si la distance focale est inférieure à 1,3 m (env. 4 pieds) enlever le parasoleil et fixer la lentille de prise de vues rapprochées (en option) à la place.

REGLAGE RAPIDE DE MISE AU POINT L

Pour réaliser un réglage rapide et automatique de la mise au point pendant un enregistrement en mode de mise au point manuelle, il suffit d'appuyer sur le poussoir PUSH AUTO jusqu'à obtention d'une mise au point exacte du sujet.

Si l'on appuie sur le poussoir PUSH AUTO avant de lancer l'enregistrement, on obtiendra une image parfaitement au point dès le début de l'enregistrement.

ENFOQUE MANUAL K-1

[a] Anillo de enfoque
[b] Palanca del zoom manual
[c] Selector FOCUS

1 Ponga el selector FOCUS en MAN.
2 Gire la palanca del zoom manual hasta la posición de telefoto (72) para hacer que el motivo aparezca la más grande posible dentro del visor. K-2
3 Gire el anillo de enfoque hasta lograr enfocar con precisión. K-3
4 Ajuste la longitud de filmación deseada utilizando la palanca del zoom manual. K-4

ALGUNOS CONSEJOS ÚTILES

● El enfoque con el objetivo en gran angular puede producir imágenes desenfocadas. Esto se debe a que el campo de enfoque es más amplio que en telefoto, motivo por el que es más difícil conseguir un enfoque definido y exacto. Por lo tanto, si enfoca el motivo con el objetivo en la posición de telefoto, permanecerá perfectamente enfocado independientemente de la utilización del zoom. Solamente tendrá que volver a enfocar cuando cambie la distancia entre la unidad y el motivo.
● Cuando filme una escena en exteriores con mucho movimiento, podrá mantener el motivo enfocado independientemente de su movimiento poniendo la palanca del zoom en 12 y el anillo de enfoque en 2 m.
● Los números del anillo de enfoque indican la distancia entre el motivo y la marca ϕ grabada a un lado de la unidad.
● Cuando filme en condiciones de baja iluminación, como en interiores, la profundidad de campo para el enfoque apropiado será muy pequeña. Para conseguir los mejores resultados, enfoque con telefoto y filme con gran angular.
● Si la distancia focal es menos de 1,3 m, cambie el parasol del objetivo de este videocámara/magnetófono por otro para primeros planos opcional.

ENFOQUE RÁPIDO L

Para enfocar rápida y automáticamente cuando esté filmando en el modo manual, presione simplemente el botón PUSH AUTO hasta que el motivo correctamente enfocado.

Si presiona el botón PUSH AUTO antes de iniciar la filmación, podrá obtener imágenes bien enfocadas desde el principio.

WHITE BALANCE

ABOUT WHITE BALANCE

Adjustment of white balance is for color compensation so that a white subject can be recorded white without reference to the color of the light source.

After white balance has been adjusted, that setting will be maintained for approximately 3 hours after the power has been turned off.

HOW TO ADJUST WHITE BALANCE

White balance can be automatically or manually set at two predetermined values—artificial and sunlight lighting. Be sure the aperture switch is set to the ■ (center) position.

Automatic white balance adjustment
Set white balance referring to "RECORDING" on page 36.

When automatic white balance adjustment is impossible

The yellow lamp (low light lamp) in the viewfinder is on because of insufficient lighting.

In this case, the WHITE BALANCE switch does not function even if it is pushed down to . Try to increase the illumination.

When the subject is the light source, such as night lights, fireworks, or other special light effects

After the WHITE BALANCE switch is pushed down to , even if the white balance lamp blinks, the recorder is set at its best condition. Recording can be done at such condition or for night lights or fireworks, recording can also be done with the white balance switch set to ☼, and for a candle flame, with the switch set to . For other subjects, set to either position referring to the color temperature chart of the "HINTS FOR BETTER SHOOTING" on page 102.

EQUILIBRAGE DES BLANCS

A PROPOS DE L'EQUILIBRAGE DES BLANCS

La raison d'être du réglage d'équilibrage des blancs est de servir à une correction des couleurs de façon à ce qu'un sujet blanc puisse être enregistré blanc sans référence à la couleur de la source d'éclairage.

Dès que le réglage d'équilibrage des blancs a été fait, il sera conservé pendant 3 heures environ après la coupure d'alimentation.

COMMENT EFFECTUER LE REGLAGE D'EQUILIBRAGE DES BLANCS

Le réglage d'équilibrage des blancs peut s'effectuer automatiquement ou manuellement sur deux valeurs prédéterminées: en éclairage artificiel et en éclairage naturel. Ne pas oublier de s'assurer que le sélecteur de réglage d'ouverture se trouve bien en position ■ (centrale).

Réglage automatique de l'équilibrage des blancs
Caler le réglage d'équilibrage des blancs d'après les instructions du paragraphe intitulé "ENREGISTREMENT", page 37.

Quand il est impossible d'effectuer un réglage automatique d'équilibrage des blancs

Le témoin jaune (témoin d'insuffisance d'éclairage) du viseur est allumé parce que l'éclairage est insuffisant.

Si le cas se présente, le commutateur WHITE BALANCE ne réagit pas même s'il est complètement repoussé vers le bas en position 🖴. Essayer de renforcer l'éclairage.

Lorsque le sujet est la source d'éclairage telle que les lumières dans la nuit, des feux d'artifices ou d'autres effets d'éclairage spéciaux

Après avoir placé le commutateur WHITE BALANCE à la position 🖴, l'appareil sera à son réglage optimal, même si le voyant d'équilibrage des blancs clignote, et il sera possible de commencer à enregistrer dans cette condition.

EQUILIBRIO DEL BLANCO

NOCIONES SOBRE EL EQUILIBRIO DEL BLANCO

El ajuste del equilibrio del blanco sirve para compensar los colores de forma que un motivo blanco puede grabarse sin referencia al color de la fuente de iluminación.

Después de haber ajustado el equilibrio del blanco, tal ajuste se mantendrá durante aproximadamente 3 horas después de haberse desconectado la alimentación.

AJUSTE DEL EQUILIBRIO DEL BLANCO

El ajuste podrá realizar automática o manualmente a dos valores predeterminados: iluminación artificial o solar. Asegúrese de que el selector de abertura esté en la posición ■ (central).

Ajuste automático del equilibrio del blanco
Efectúe el ajuste consultando "Filmación" de la página 37.

Cuando el ajuste automático del equilibrio del blanco sea imposible

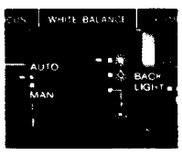
La lámpara amarilla (indicadora de iluminación insuficiente) del visor se iluminará debido a la insuficiencia de iluminación.

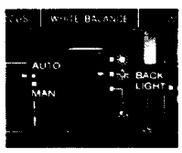
En este caso, el selector WHITE BALANCE no funcionará aunque lo presione hasta 🖴. Trate de aumentar la iluminación.

Cuando el motivo sea una fuente de iluminación, como luces nocturnas, fuegos artificiales, u otros efectos especiales

Después de haber presionado el selector WHITE BALANCE hasta 🖴, aunque parpadee la lámpara del equilibrio del blanco, la unidad está ajustada a la mejor condición para filmar. En tal condición, podrá efectuar la filmación. O para luces nocturnas o fuegos artificiales, también podrá efectuar la filmación con el selector de equilibrio del blanco en ☼, y para la llama de una vela en 🕯. Para otros motivos, póngalo en la posición apropiada de acuerdo con la tabla de temperaturas de color de "Consejos para filmar mejor", página 103.

M





When to use preset white balance settings (☼ and ⌂) M

If there's no time to set white balance before shooting, setting the white balance switch to one of the two preset positions will provide satisfactory result.

Recording outdoors—Set to ☼.
Recording indoors—Set to ⌂ .

When resetting white balance

As long as light conditions do not change, the white balance setting remains proper for shooting. However, if light conditions change, white balance should be reset for the best results.

When adjusting white balance outdoors, more accurate adjustment can be made by setting the white balance in accordance with the light conditions the subject will be taped under. For example, if the subject is going to be taped in sunlight, put the white lens cap on the lens hood and point the camera toward the sun. If the subject is going to be taped in shadows, white balance should also be adjusted in shadows.

En ce qui concerne les lumières dans la nuit ou les feux d'artifices, l'enregistrement peut s'effectuer en plaçant le commutateur WHITE BALANCE en position ☼ et dans le cas de la flamme d'une bougie, en le plaçant à la position 🕯 . Pour les autres cas, placer le commutateur sur l'une ou l'autre position en se reportant au diagramme des températures de couleur du chapitre "TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES", page 103.

Utilisation des positions préréglées d'équilibrage des blancs (☼ et 🕯) M
Si aucun délai n'est accordé pour qu'on puisse faire normalement le réglage d'équilibrage des blancs avant de filmer, placer le commutateur d'équilibrage des blancs sur l'une des deux positions préréglées pour obtenir de bons résultats.
Enregistrement à l'extérieur—Placer sur ☼.
Enregistrement à l'intérieur—Placer sur 🕯 .

Reréglage de l'équilibrage des blancs
Tant que les conditions d'éclairage ne changent pas, le réglage d'équilibrage des blancs convient encore pour la prise de vues. Cependant, si les conditions d'éclairage ont changé, l'équilibrage des blancs doit être rétabli pour avoir la certitude d'obtenir d'excellents résultats.

Lors d'un réglage de l'équilibrage des blancs en extérieur, on obtiendra un ajustement plus précis en procédant dans des conditions d'éclairage semblables à celles où s'effectuera la prise de vues proprement dite.
Par exemple, si le sujet est filmé en plein soleil, placer le capuchon blanc d'objectif sur le paresoleil et diriger la caméra vers le soleil. Par contre, si le tournage a lieu à l'ombre, on effectuera le réglage de l'équilibrage des blancs à l'ombre.

Utilización de los ajustes prestablecidos del equilibrio del blanco (☼ y 🕯) M
Cuando no tenga tiempo de efectuar el ajuste del equilibrio del blanco antes de filmar, ponga el selector WHITE BALANCE en una de las dos posiciones siguientes y obtendrá un resultado satisfactorio.
Filmación en exteriores.....☼
Filmación en interiores..... 🕯

Reajuste del equilibrio del blanco
Mientras las condiciones de iluminación no cambien, el ajuste del equilibrio del blanco seguirá siendo correcto para filmar. Sin embargo, cuando cambien dichas condiciones de iluminación, deberá reajustar el equilibrio del blanco a fin de obtener los mejores resultados posibles.

Cuando ajuste el equilibrio del blanco en exteriores, logrará el mejor resultado efectuando tal ajuste de acuerdo con las condiciones de iluminación con las que vaya a filmar el motivo. Por ejemplo, si va a filmar el motivo a la luz solar, ponga la tapa del objetivo blanca en el parasol del objetivo y apunte con el video-cámara/magnetófono hacia el sol. Si desea filmar el motivo a la sombra, efectúe el ajuste a la sombra.

ZOOMING

Either manual zoom or power zoom can be used. To make zooming more effective, shoot a still scene for a few seconds at the beginning and the end of zooming.

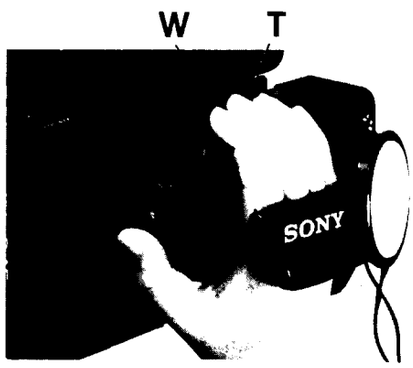
POWER ZOOM N-1

Press T for telephoto and W for wide-angle.

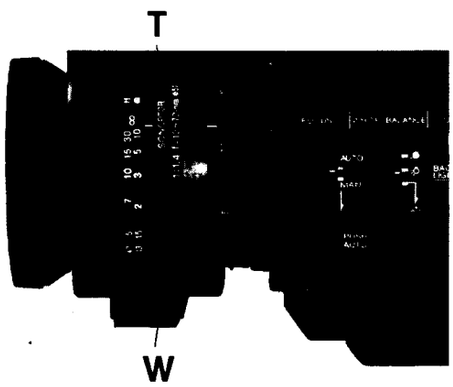
MANUAL ZOOM N-2

For special effects, when extra fast or very slow zooms are required, manual zooming should be used.

N-1



N-2



IRIS ADJUSTMENT

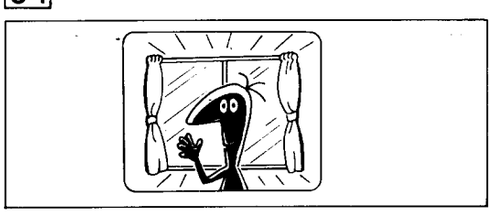
The iris is adjusted automatically with the aperture switch set to ■ (center). When shooting a scene with strong contrast such as the ones described as follows, adjust the aperture switch to BACK LIGHT or HIGH LIGHT.

- When a backlit shot results in the subject being too dark.....set to BACK LIGHT. O-1
- When a subject is too bright against a dark back ground.....set to HIGH LIGHT. O-2

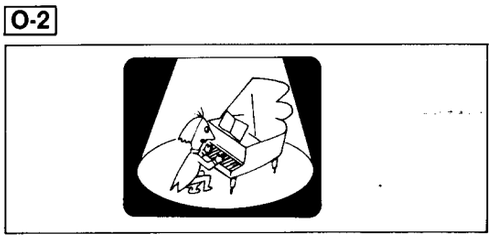
Notes

Be sure the picture in the viewfinder has the proper brightness, when the aperture switch has been set to BACK LIGHT or HIGH LIGHT. Wrong selection of the position results in a picture that is too bright or too dark.

O-1



O-2



VARIATION DE LA LONGUEUR FOCALE

Le changement de longueur focale peut s'effectuer par procédé manuel ou par moteur. Pour que le changement de focale soit réalisé dans les meilleures conditions, filmer une scène fixe pendant quelques secondes en début et en fin de changement de focale.

CHANGEMENT DE LONGUEUR FOCALE MOTORISE [N-1]

Presser la position T pour passer en téléphoto ou W pour passer en grand-angulaire.

CHANGEMENT MANUEL DE LONGUEUR FOCALE [N-2]

Pour effectuer un changement de focale, extrêment lent ou extrêmement rapide de façon à produire des effets spéciaux, il est indispensable que le changement de focale soit manuel.

REGLAGE DU DIAPHRAGME

Le diaphragme est automatiquement réglé sur l'ouverture désirée en plaçant le sélecteur de réglage d'ouverture en position ■ (centrale). Lorsque la scène filmée présente un fort contraste du type de celles qui sont décrites ci-dessous, placer le sélecteur de réglage d'ouverture en position BACK LIGHT ou HIGH LIGHT.

- Quand le sujet est en contre-jour et qu'il est sombre. .....Choisir la position BACK LIGHT. [O-1]
- Quand le sujet est fortement éclairé sur fond sombre....Choisir la position HIGH LIGHT. [O-2]

Remarque
S'assurer que l'image obtenue sur l'écran du viseur électronique possède la luminosité recherchée lorsque le sélecteur de réglage d'ouverture a été placé à la position BACK LIGHT ou HIGH LIGHT. Une détection erronée de position se traduit par une image trop claire ou trop sombre.

UTILIZACIÓN DEL ZOOM

Podrá utilizar el zoom manual o el motorizado. Para conseguir efectos de zoom más efectivos, filme una escena fija durante algunos segundos antes y después de utilizar el zoom.

ZOOM MOTORIZADO [N-1]

Presione T para pasar a telefoto y W para gran angular.

ZOOM MANUAL [N-2]

Para efectos especiales, cuando requiera zooms muy rápidos o lentos, tendrá que utilizar el zoom manual.

AJUSTE DEL DIAFRAGMA

El diafragma se ajustará automáticamente al poner el selector de abertura en ■ (posición central). Cuando filme una escena con fuerte contraste, como las descritas a continuación, ponga el selector de abertura en BACK LIGHT o HIGH LIGHT.

- Cuando, al filmar a contraluz, el motivo resulte demasiado oscuro: .....BACK LIGHT. [O-1]
- Cuando el motivo resulte demasiado brillante sobre fondo oscuro: .....HIGH LIGHT. [O-2]

Nota
Asegúrese de que, al poner el selector de abertura en BACK LIGHT o HIGH LIGHT, la imagen del visor tenga el brillo apropiado. Si selecciona una posición errónea, la imágen resultará demasiado brillante u oscura.

USE OF THE MICROPHONE

USING THE SUPPLIED MICROPHONE

The supplied microphone is a uni-directional monaural type. The sharp directivity of this microphone allows the subject being taped to be simultaneously recorded with natural sound quality. For best results when using the supplied microphone, keep the following points in mind.

- When the scene is very quiet, camera operation noises (using the zoom lever, etc.) may be picked up.
- Sounds of subjects far from the camera will not be picked up.

USING AN OPTIONAL MICROPHONE

By using an optional microphone, audio recording efficiency and enjoyment can be increased, permitting effective recording of subjects which cannot be achieved using the supplied microphone. Select the type of the microphone to be used based on your requirements.

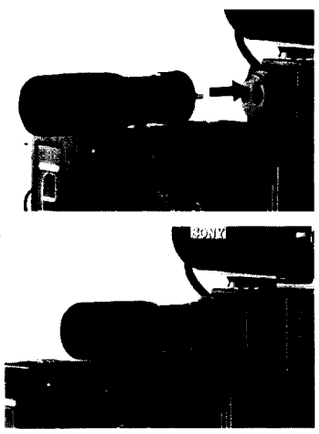
To pick up sounds equally from all directions —omni-directional microphone
To pick up specific sounds—uni-directional microphone
To isolate a sound—supercardioid microphone
To allow the field of recording to be changed—zoom microphone

When using an optional microphone, remove the supplied microphone.

To remove the supplied microphone...photo P-1
To replace the supplied microphone...photo P-2

P-1

P-2



EMPLOI DU MICROPHONE

UTILISATION DU MICROPHONE FOURNI

Le microphone fourni est du type monaural unidirectionnel. Sa directivité ultra-sensible permet d'enregistrer le son de la séquence simultanément à l'image et de produire ainsi une sonorité naturelle. Les meilleurs résultats possibles peuvent être escomptés à l'usage du microphone fourni dans la mesure où les indications suivantes sont parfaitement mémorisées par l'utilisateur.

- Lorsque la scène filmée est particulièrement silencieuse, les bruits de manipulation et de réglage de l'appareil risquent d'être recueillis (lorsque le levier de changement de focale est manipulé, etc.).
- Les sons des sujets éloignés de l'appareil ne seront pas enregistrés.

UTILISATION D'UN MICROPHONE OPTIONNEL

Il est possible d'accroître l'efficacité et le plaisir de l'enregistrement audio en faisant usage d'un microphone optionnel car ceci permet d'enregistrer des sons que le microphone fourni n'est pas toujours capable d'enregistrer. Choisir un microphone en fonction des spécifications de prise de vues.

Enregistrement équilibré des sons dans toutes les directions: microphone omnidirectionnel
Enregistrement de sons particuliers: microphone unidirectionnel
Enregistrement de sons isolés: microphone supercardioïde
Pour permettre au champ d'enregistrement de varier: microphone télescopique

Quand un microphone optionnel est employé, débrancher le microphone fourni de l'appareil.
Débranchement du microphone fourni... photo P-1
Remise en place du microphone fourni..... photo P-2

UTILIZACIÓN DE MICRÓFONOS

MICRÓFONO SUMINISTRADO

El micrófono suministrado es de tipo monoaural unidireccional. La gran directividad de este micrófono permite grabar el sonido emitido por el motivo que esté filmándose con aire natural. Para conseguir los mejores resultados con la utilización de este micrófono, tenga en cuenta los puntos siguientes.

- Cuando la escena sea muy silenciosa, es posible que el micrófono capte los ruidos de operación de la unidad (utilización de la palanca del zoom, etc.).
- El sonido emitido por motivos muy alejados de la unidad no será captado.

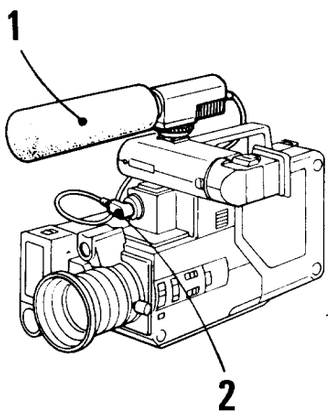
MICRÓFONO OPCIONAL

Utilizando un micrófono opcional podrá aumentar la eficacia de audiograbación para poder grabar el sonido de motivos que el micrófono suministrado no puede captar. Seleccione el tipo de micrófono de acuerdo con sus requisitos.

Para captar por igual los sonidos procedentes de todas las direcciones—micrófono omnidireccional
Para captar sonidos específicos—micrófono unidireccional
Para aislar un sonido—micrófono de supercardioide
Para cambiar el campo de captación—micrófono zoom

Para utilizar un micrófono opcional, extraiga el suministrado.
Para extraer el suministrado .....foto P-1
Para volver a conectarlo.....foto P-2

Q-1



Attachment of an optional microphone Q-1

1 Attach the microphone to be used to the accessory shoe.
2 Connect the microphone cable to the MIC jack.

To reduce operation noise or vibration to attach a microphone which can't be attached by itself. Q-2

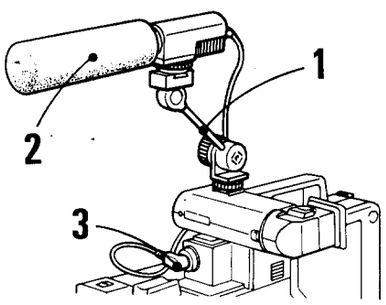
Use of the Sony optional SAD-100 external microphone shoe is recommended.

1 Attach the SAD-100 to accessory shoe.
2 Attach the microphone to the SAD-100.
3 Connect the microphone cable to the MIC jack.

Note

Only the microphone specified for attachment to the camera's accessory shoe should be used.

Q-2



Installation d'un microphone optionnel Q-1

1 Installer le microphone à employer à la griffe porte-accessoire.
2 Brancher le câble de microphone à la prise MIC.

Pour éviter que les bruits de fonctionnement et la vibration soient perçus ou pour installer un microphone qui ne peut pas tenir tout seul sur l'appareil Q-2

Il est recommandé d'utiliser la griffe de microphone extérieur Sony SAD-100 (en option).

1 Installer la SAD-100 à la griffe porte-accessoire.
2 Installer le microphone sur la SAD-100.
3 Brancher le câble de microphone à la prise MIC.

Remarque

Utiliser uniquement le microphone spécifié pour la fixation à la griffe porte-accessoire de la caméra.

Colocación de un micrófono opcional Q-1

1 Instale el micrófono en la zapata para accesorios.
2 Conecte el cable del micrófono a la toma MIC.

Para reducir el ruido de operación o las vibraciones, o para instalar un micrófono que no pueda colocarse por sí mismo Q-2

Para este caso se recomienda la zapata para micrófono externo SAD-100 Sony opcional.

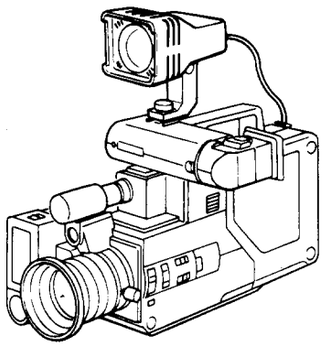
1 Instale la SAD-100 en la zapata para accesorios.
2 Coloque el micrófono en la SAD-100.
3 Conecte el cable del micrófono en la toma MIC.

Nota

Tendrá que emplear sólo el micrófono especificado para colocación en la zapata para accesorios.

ATTACHMENT OF THE VIDEO LIGHT [R]

[R]

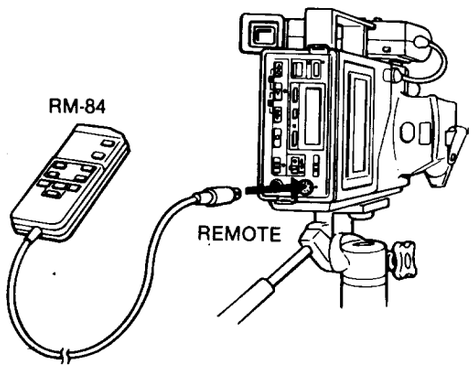


Attach the video light to the accessory shoe.

Note
Only the video light specified for attachment to the camera's accessory shoe should be used.

REMOTE CONTROL OPERATION [S]

[S]



With an optional RM-84 Remote Commander, you can operate the video camera recorder from a distance.

For details on operation, see the instruction manual furnished with the Remote Commander.

Note
When the recorder is set to the CAMERA mode with the optional RM-84 Remote Commander, both the CAMERA POWER lamp and the VTR POWER lamp of the Commander will light up.

INSTALLATION D'UN SPOT D'ECLAIRAGE VIDEO [R]

Installer le spot d'éclairage vidéo à la griffe porte-accessoire.

Remarque
Installer uniquement le spot d'éclairage vidéo spécifié pour la fixation à la griffe porte-accessoire de la caméra.

OPERATIONS DE PRISE DE VUES COMMANDEES A DISTANCE [S]

L'emploi de la télécommande RM-84 permet de commander l'appareil d'une position éloignée de l'appareil.

Les détails des opérations et du fonctionnement sont indiqués dans le mode d'emploi fourni avec le dispositif de commande à distance.

Remarque
Lorsque l'appareil est réglé en mode CAMERA par la télécommande RM-84 en option, les témoins CAMERA POWER et VTR POWER de la télécommande s'allument.

COLOCACIÓN DE UNA LÁMPARA PARA VIDEO [R]

Instale la lámpara para vídeo en la zapata para accesorios.

Nota
Tendrá que utilizar sólo la lámpara para vídeo especificada para colocación en la zapata para accesorios.

OPERACIÓN POR CONTROL REMOTO [S]

Utilizando un controlador remoto RM-84 opcional, podrá accionar a distancia la unidad.

Con respecto a los detalles sobre la operación, consulte el manual de instrucciones del controlador remoto.

Nota
Cuando ponga el video-cámara/magnetófono en el modo CAMERA con el controlador remoto RM-84 opcional, tanto la lámpara CAMERA POWER como la VTR POWER del controlador se iluminarán.

PLAYBACK OF THE RECORDED TAPE

The following connections are only for viewing tapes.
When you are away from home and still want to see the playback picture with an available TV, select one of the following ways.

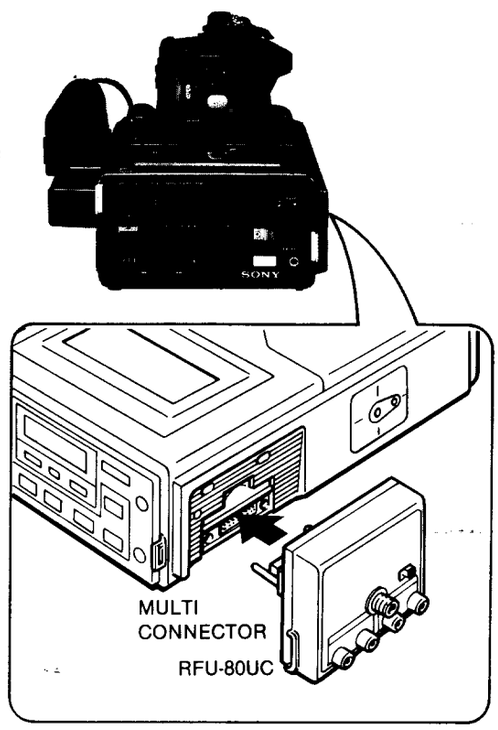
With following connections, TV programs can be viewed as usual.
If you also want to record a TV program, see page 70.

CONNECTION

Before making connections, be sure to unplug the ac power cords of all the equipment.

T-1

With the supplied ACP-80UC ac pack and RFU-80UC RFU adaptor T-1
Connect the RFU-80UC RFU adaptor to the MULTI CONNECTOR of the video camera recorder and insert the ACP-80UC ac pack into the battery holder.



Note
When connecting the RFU-80UC, gently align the guides and holes of the RFU adaptor with the pins and holes of the MULTI CONNECTOR. Do not jam the adaptor in as this will damage the pins of the CONNECTOR.

UTILISATION DE LA SECTION MAGNETOSCOPE

LECTURE D'UNE CASSETTE PREENREGISTREE

Les branchements suivants doivent être uniquement réalisés pour regarder les programmes préenregistrés.
Si l'on n'est pas au domicile et que l'on désire regarder un programme préenregistré à l'aide d'un récepteur de télévision disponible, choisir l'un des procédés de branchement décrits ci-après.

Les branchements suivants permettront de regarder les programmes de télévision habituels.
Pour enregistrer le programme de télévision se reporter à la page 71.

BRANCHEMENTS

Avant d'effectuer les branchements, s'assurer que tous les fils d'alimentation des appareils sont débranchés.
Utilisation de l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC fourni et de l'adaptateur RFU RFU-80UC [T-1]
Brancher l'adaptateur RFU RFU-80UC au connecteur MULTI CONNECTOR de la caméra à magnétoscope incorporé et introduire l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC dans le support de batterie.

Remarque
Pour connecter le RFU-80UC, aligner soigneusement les guides et les orifices de l'adaptateur RFU sur les broches et les orifices du MULTI CONNECTOR. Ne pas forcer cet adaptateur car on abîmerait les broches du connecteur.

UTILIZACIÓN DE LA SECCIÓN DEL VIDEO-MAGNETÓFONO

REPRODUCCIÓN DE CINTAS GRABADAS

Las conexiones siguientes son solamente para reproducir cintas.
Cuando desee ver las imágenes reproducidas en un TV, seleccione una de las formas siguientes.

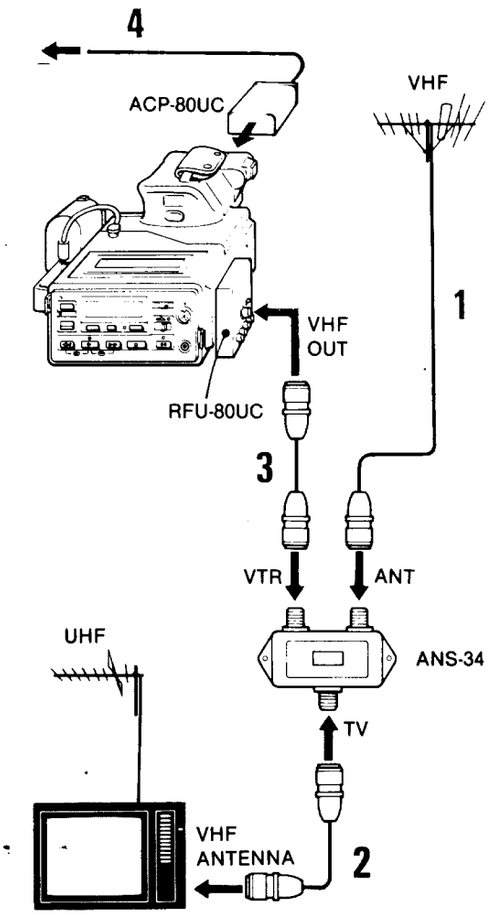
Con las conexiones siguientes, podrá ver el TV en forma usual.
Si también desea grabar programas de TV, consulte la página 71.

CONEXIONES

Antes de efectuar las conexiones, asegúrese de desconectar el cable e alimentación de todos los equipos.
Con el paquete de CA ACP-80UC suministrado y el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC [T-1]
Conecte el adaptador RFU-80UC al conector MULTI CONNECTOR del video-cámara/magnetófono e inserte el paquete de CA ACP-80UC en el compartimiento de la batería.

Nota
Cuando conecte el RFU-80UC, alinee con cuidado las guías y orificios del mismo con los terminales y orificios del conector MULTI CONNECTOR. No meta el adaptador a la fuerza ya que si lo hiciese sus terminales podrían dañarse.

T-2



Connecting a TV without audio/video input jacks T-2

1 Disconnect the VHF antenna cable from the antenna terminal of the TV and connect it to the ANT connector of the supplied ANS-34 antenna selector.
2 Connect the TV connector of the ANS-34 to the VHF antenna terminal of the TV with the 75-ohm coaxial cable (supplied).
3 Connect the VTR connector of the ANS-34 to the VHF OUT connector of the RFU adaptor with the 75-ohm coaxial cable (supplied).
4 Connect all the ac power cords to the ac outlets.

● Set the selector switch of the ANS-34 as follows.
For viewing playback picture, set to VTR.
For TV program viewing, set to ANT.

● Set the VHF/LINE selector of the RFU-80UC to VHF.

Connexion d'un téléviseur non muni de prises d'entrée audio/vidéo [T-2]

1 Débrancher le câble d'antenne VHF de la borne d'antenne téléviseur et le brancher au connecteur ANT du sélecteur d'antenne ANS-34, fourni.
2 Brancher le connecteur TV de l'ANS-34 à la borne d'antenne VHF du téléviseur à l'aide du câble coaxial de 75 ohms, fourni.
3 Brancher le connecteur VTR de l'ANS-34 au connecteur VHF OUT de l'adaptateur RFU à l'aide du câble coaxial de 75 ohms, fourni.
4 Brancher tous le cordons d'alimentation secteurs à des prises secteurs.

● Placer le sélecteur de l'ANS-34 comme suit.
Pour visionner l'image de lecture, le placer sur VTR.
Pour le visionnage de programmes télévisés, le placer sur ANT.

● Placer le sélecteur VHF/LINE du RFU-80UC sur VHF.

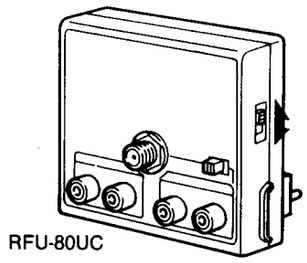
Conexión de un TV desprovisto de tomas de entrada de audio/video [T-2]

1 Desconecte el cable de antena de VHF de la toma de antena del TV y conéctelo al conector ANT del selector de antena ANS-34 suministrado.
2 Conecte el conector TV del ANS-34 a la toma de antena de VHF del TV con el cable de 75 ohmios coaxial suministrado.
3 Conecte el conector VTR del ANS-34 al conector VHF OUT del RFU-80UC con el cable coaxial de 75 ohmios suministrado.
4 Conecte todos los cables de alimentación a tomas de la red.

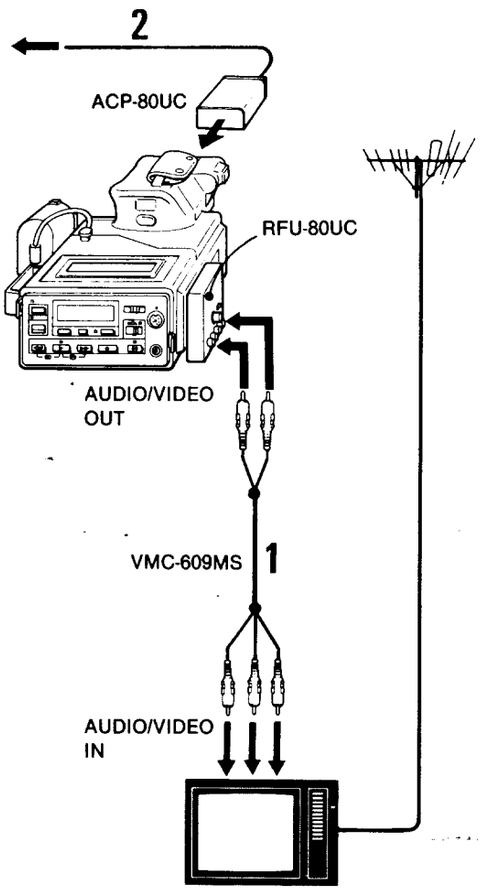
● Ponga el selector del ANS-34 como sigue.
Para ver las imágenes reproducidas, póngalo en VTR.
Para ver programas de TV, póngalo en ANT.

● Ponga el selector VHF/LINE del RFU-80UC en VHF.

T-3



T-4



On the TV channel for the video camera recorder T-3

Whenever you view the playback picture, set the RF UNIT selector of the RFU-80UC to either VHF channel 3 or 4 and select the same channel at the RFU-80UC on the TV.

Connecting a TV/Component TV which is equipped with the audio/video input jacks T-4

Leave the antenna cable connected to the antenna terminal of the TV.

1 Connect the AUDIO/VIDEO OUT jacks of the RFU-80UC to the audio/video input jacks of the TV with an optional VMC-609MS audio video cable.

2 Connect all the ac power cords to the ac outlets.

- Set the VHF/LINE selector of the RFU-80UC to LINE.
- With this connection, you don't have to select the channel for the video camera recorder. Instead, set the TV/VIDEO select button of the TV as follows.

  For TV program viewing, set to the TV mode.

  For viewing a playback picture, set to the VIDEO mode.

Lecture d'image du magnétoscope sur canal de télévision [T-3]

Lorsqu'on visionne l'image de lecture, placer le sélecteur RF UNIT du RFU-80UC sur le canal VHF 3 ou 4 et sélectionner le même canal sur le téléviseur tout comme sur le RFU-80UC.

Connexion d'un téléviseur/élément TV muni de prises d'entrée audio/vidéo [T-4]

Laisser le câble d'antenne connecté à la borne d'antenne du téléviseur.

1 Connecter les prises AUDIO/VIDEO OUT du RFU-80UC aux prises d'entrée audio/video du téléviseur à l'aide du câble audio-vidéo VMC-609MS, disponible en option.
2 Connecter tous les cordons d'alimentation secteur à des prises secteur.

● Placer le sélecteur VHF/LINE du RFU-80UC sur LINE.

● Grâce à cette connexion, il n'est plus nécessaire de sélectionner de canal pour le magnétoscope. Placer plutôt le sélecteur TV/VIDEO du téléviseur comme suit.

Pour le visionnage de programmes télévisés, le placer sur TV.

Pour le visionnage de l'image de lecture, le placer en mode VIDEO.

Sobre el canal del TV reservado para el videocámara/magnetófono [T-3]

Siempre que desee imágenes reproducidas, ponga el selector RF UNIT del RFU-80UC en el canal 3 o 4 de VHF y seleccione el mismo canal en el TV.

Conexión de un TV/componenete de TV provisto de tomas de entrada de audio/vídeo [T-4]

Deje el cable de antena conectado al terminal de antena del TV.

1 Conecte las tomas AUDIO/VIDEO OUT del RFU-80UC a las tomas de entrada de audio/vídeo del TV con un cable para audio y vídeo VMC-609MS opcional.
2 Conecte todos los cables de alimentación a tomas de la red.

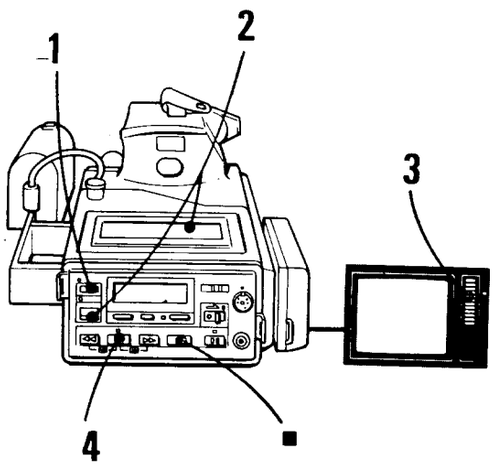
● Ponga el selector VHF/LINE del RFU-80UC en LINE.

● Con estas conexiones, usted no tendrá que seleccionar el canal reservado para el videocámara/magnetófono. En vez de ello, ponga el botón selector TV/VIDEO del TV como sigue.

Para ver parogramas de TV, póngalo en el modo de TV.

Para ver imágenes reproducidas, póngalo en el modo VIDEO.

T-5



OPERATION T-5

The viewfinder cable need not be connected.

1 Turn on the power of the equipment to be used.
2 Insert a cassette.
3 Turn on the TV or Component TV.
   When a TV without audio/video input jacks is connected, select the channel which is adjusted for the video camera recorder.
   When a TV with the audio/video input jacks is connected, set the TV/VIDEO select button to the VIDEO mode.
4 Press the ▶ button of the video camera recorder.
   The lamp lights and the playback starts.

To stop the playback, press the ■ button.

When the tape comes to an end, the unit automatically stops.

Note
In the playback picture of a tape recorded in the LP mode, the color intensity may change repeatedly.

DIFFERENT FORMS OF PLAYBACK

To obtain a still picture
Press the ❚❚ button during playback.
Streaks will appear in the still picture. The sound will be muted. To resume normal playback, press the ❚❚ button again.
When the pause mode lasts for more than approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

To view the picture at high speed
Keep pressing the ▶▶ or ◀◀ button during playback. For high-speed playback picture in the forward direction, press the ▶▶ button. For high-speed playback picture in the reverse direction, press the ◀◀ button.
Streaks will appear in the high-speed pictures.
The sound will be muted.
Release the button for normal playback.

UTILISATION T-5

Il est inutile à cette étape de connecter le câble du viseur électronique.

1 Mettre sous tension l'équipement à utiliser.
2 Mettre une cassette en place.
3 Mettre le téléviseur ou le moniteur sous tension.
   Quand un téléviseur, non muni de prises d'entrée audio/vidéo, est utilisé, choisir le canal qui correspond à l'appareil.
   Lorsque le téléviseur possède des prises d'entrée audio/vidéo, placer le sélecteur TV/VIDEO en mode VIDEO.
4 Presser la touche ▶ de l'appareil.
   Le témoin s'allume et la lecture du programme commence.

Le mode de lecture est interrompu sous la pression de la touche ■.

L'appareil s'arrête automatiquement lorsque la bande s'est complètement dévidée.

Remarque
A la lecture d'une bande enregistrée en mode LP, l'intensité de la couleur peut changer à plusieurs reprises.

DIVERSES FORMULES DE LECTURE

Obtention de l'arrêt sur image
Presser la touche ❚❚ pendant le mode de lecture.
Des stries apparaissent sur l'image gelée. Le son est coupé. Le mode de lecture est rétabli sous une seconde pression de la touche ❚❚.
Lorsque le mode de pause est maintenu pendant plus de 7 minutes environ, il est automatiquement libéré tandis que l'appareil est commuté sur arrêt.

Visionnement des images à grande vitesse
Presser et immobiliser la touche ▶▶ ou ◀◀ pendant le mode de lecture. La lecture des images à grande vitesse en défilement avant est obtenue sous la pression de la touche ▶▶.
La lecture des images à grande vitesse en défilement inverse est obtenue sous la pression de la touche ◀◀.
Des stries apparaissent sur les images de lecture à vitesse rapide. Le son est coupé.
Relâcher la touche pressée pour revenir en mode de lecture normale.

OPERACIÓN T-5

El cable del visor no tendrá que conectarse.

1 Conecte la alimentación de los equipos que vaya a utilizar.
2 Introduzca un videocasete.
3 Conecte la alimentación del TV o del monitor en color.
   Cuando utilice un TV sin conectores de entrada de audio/vídeo, seleccione el canal reservado para el video-cámara/magnetófono.
   Cuando utilice el TV con las tomas de entrada de audio/vídeo, ponga el botón selector TV/VIDEO del TV en el modo VIDEO.
4 Presione el botón ▶ de el video-cámara/magnetófono.
   La lámpara se iluminará y comenzará la reproducción.

Para detener la reproducción, presione el botón ■.

Cuando finalice la cinta, la unidad se parará automáticamente.

Nota
En las imágenes reproducidas de una cinta grabada en el modo LP, la intensidad de color puede cambiar de forma repetida.

DIFERENTES FORMAS DE REPRODUCCIÓN

Para obtener una imagen fija
Presione, durante la reproducción, el botón ❚❚.
En la imagen fija pueden aparecer franjas. El sonido se silenciará. Para reanudar la reproducción normal, presione de nuevo el botón ❚❚.
Cuando deje la unidad en el modo de pausa durante más de aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de paro.

Para ver las imágenes a gran velocidad
Durante la reproducción, mantenga presionado el botón ▶▶ o ◀◀. Para la reproducción progresiva a gran velocidad, presione el botón ▶▶. Para la reproducción regresiva a gran velocidad, presione el botón ◀◀.
En las imágenes reproducidas a gran velocidad pueden aparecer franjas. El sonido se silenciará.
Para reanudar la reproducción normal, suelte el botón.

USE OF THE TAPE COUNTER

TO INDEX THE WHOLE TAPE

When the unit is turned on, the tape counter will appear in the display window. Press the RESET button at the beginning of the tape so that the counter shows "0000". By noting the counter reading at a particular point, you can easily find that point later by referring to the tape counter.
Write the counter readings you want to remember on the label of the cassette.

TO RETURN TO A PRE-REGISTERED POINT

During recording or playback, press the RESET button at the point you later want to locate. The counter will be set at "0000".

1 Press the ■ button to stop the tape, when the recording or playback has finished.
2 Press the MEMORY button and the "MEMORY" mark will appear in the display window.
3 Press the ▶▶ or ◀◀ button.
The tape will be sent forward or in reverse and stop automatically when the counter reaches "0000".

Notes

- While the "MEMORY" mark appears in the display window, the counter cannot be reset to "0000", therefore, press the MEMORY button to cancel the function and then press the RESET button.
- The counter reading and the point of the tape may not correspond exactly.

UTILISATION DU COMPTEUR DE BANDE

INDEXATION D'UNE CASSETTE ENTIERE

Lorsque l'appareil est mis sous tension, le compteur de bande apparaît au panneau d'affichage. Presser la touche RESET en début de bande pour que l'affichage du compteur soit ramené à la position "0000". En relevant les indications numériques du compteur qui correspond à une section particulière de la bande, il est possible de retrouver facilement cette section ultérieurement en prenant le compteur de bande comme référence.
Inscrire les indications numériques fournies par le compteur sur l'étiquette de la cassette comme mémoire.

RETOUR A UNE SECTION PREENREGISTREE

Pendant que l'enregistrement ou la lecture a lieu, presser la touche RESET à la hauteur du passage auquel on désire retourner ultérieurement. L'affichage du compteur est ramené à la position "0000".

1 Presser la touche ■ pour interrompre le transport de la bande lorsque l'enregistrement ou la lecture est terminé.
2 Presser la touche MEMORY pour faire apparaître l'indication "MEMORY" au panneau d'affichage.
3 Presser la touche ▶▶ ou ◀◀.
Le transport de bande aura lieu en défilement avant ou inverse et sera suivi de l'arrêt automatique lorsque l'affichage du compteur indiquera "0000".

Remarques

- Lorsque l'indication "MEMORY" apparaît au panneau d'affichage, il est impossible de ramener l'affichage du compteur à la position "0000"; il est donc indispensable de presser d'abord la touche MEMORY pour annuler la fonction qui s'y rapporte puis de presser la touche RESET.
- Il se peut que la position du passage recherché sur la bande et l'indication fournie à l'affichage du compteur ne correspondent pas très exactement.

UTILIZACIÓN DEL CONTADOR DE LA CINTA

PARA INDIZAR TODA LA CINTA

Al conectar la alimentación de la unidad, el contador de la cinta aparecerá en la ventanilla visualizadora. Presione el botón RESET al comienzo de la cinta para que el contador muestre "0000". Anotando la indicación del contador en un punto particular, podrá encontrar después fácilmente tal punto observando el contador.
Escriba las indicaciones del contador que desee recordar en las etiquetas de los videocasetes.

PARA VOLVER A UN PUNTO PREVIAMENTE REGISTRADO

Durante la grabación o la reproducción, presione el botón RESET en el punto que desee localizar más tarde. El contador se ajustará a "0000".

1 Presione el botón ■ para detener la cinta cuando haya finalizado la grabación o la reproducción.
2 Presione el botón MEMORY y en la ventanilla visualizadora aparecerá la indicación "MEMORY".
3 Presione el botón ▶▶ o ◀◀.
La cinta avanzará rápidamente o se rebobinará , y se parará automáticamente cuando la indicación del contador alcance el punto "0000".

Notas

- Con la indicación "MEMORY" en la ventanilla visualizadora, el contador no se podrá poner a "0000", por lo tanto, para ponerlo a cero, presione el botón MEMORY para cancelar la función de memoria y después presione el botón RESET.
- Es posible que la indicación del contador y el punto correspondiente de la cinta no correspondan exactamente.

TV PROGRAM RECORDING

The following connections make both TV program viewing/recording and tape playing possible.

The viewfinder cable need not be connected.

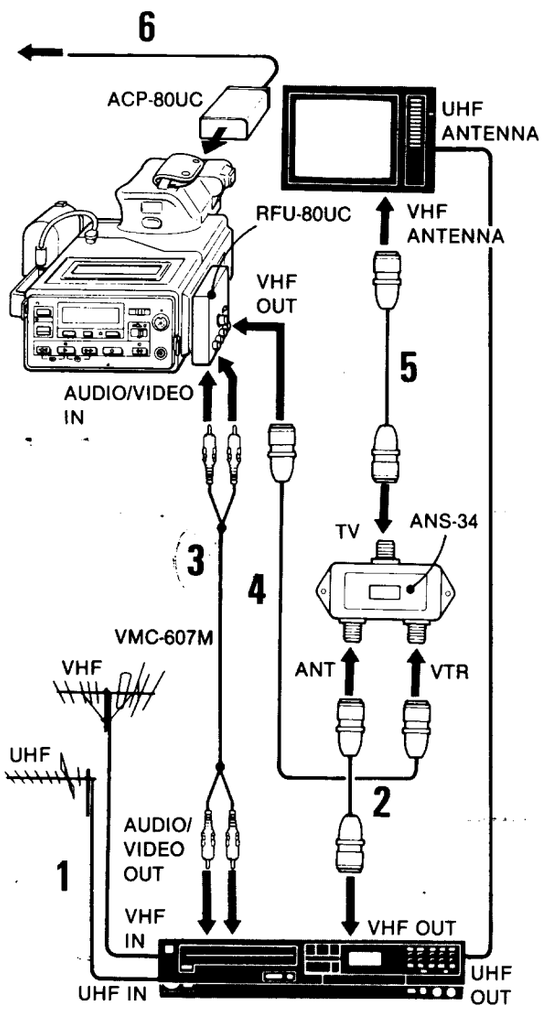
PREPARATION

Before making connections, be sure to unplug the ac power cords of all the equipment.

With the ACP-80UC ac pack and RFU-80UC RFU adaptor

Connect the RFU-80UC RFU adaptor to the MULTI CONNECTOR of the video camera recorder and insert the ACP-80UC ac pack into the battery holder. (See page 60.)

U-1



Connecting a TV without audio/video input jacks and a VTR without an input select switch U-1

CONNECTION

1 Connect the UHF/VHF antenna cables to the VHF/UHF IN terminals of the VTR.
2 Connect the VHF OUT terminal of the VTR to the ANT connector of the ANS-34 with the antenna cable supplied with the RFU-80UC.
3 Connect the audio/video output jacks of the VTR to the AUDIO/VIDEO IN jacks of the RFU-80UC with the optional VMC-607M audio video cable.
4 Connect the VTR connector of the ANS-34 to the VHF OUT connector of the RFU-80UC with the antenna cable supplied with the RFU-80UC.
5 Connect the TV connector of the ANS-34 to the VHF antenna terminal of the TV with an optional antenna cable.
6 Connect all the ac power cords to the ac outlets.

- Set the VHF/LINE selector of the RFU-80UC to VHF.
- Set the RF UNIT selector of the RFU-80UC to either VHF channel 3 or 4 which is not active in your area.
- Set the selector of the ANS-34 as follows.
  For viewing a playback picture of the CCD-V8AF/AFU, set to VTR.
  For viewing TV programs or playback picture of the VTR, set to ANT.

ENREGISTREMENT DES PROGRAMMES DE TELEVISION

Les branchements suivants permettent autant d'enregistrer et de visionner les programmes de télévision que de regarder les programmes préenregistrés.

Il est inutile à cette étape de connecter le câble du viseur électronique.

PREPARATIFS

Avant d'effectuer les branchements, débrancher tous les fils d'alimentation des appareils.
Utilisation de l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC, et du RFU-80UC
Brancher le RFU-80UC au connecteur MULTI CONNECTOR de la caméra à magnétoscope incorporé et introduire l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC dans le support de batterie. (Voir en page 61.)

Connexion d'un téléviseur non muni de prises d'entrée audio/vidéo et d'un magnétoscope non muni d'un sélecteur d'entrée U-1

CONNEXION

1 Connecter le câble d'antenne UHF/VHF aux bornes UHF/VHF IN du magnétoscope.
2 Connecter la borne VHF OUT du magnétoscope au connecteur ANT du ANS-34 à l'aide du câble fourni avec le RFU-80UC.
3 Connecter les prises de sortie audio/vidéo du magnétoscope aux prises AUDIO/VIDEO IN du RFU-80UC à l'aide du câble audio-vidéo VMC-607M, disponible en option.
4 Brancher le connecteur VTR du ANS-34 au connecteur VHF OUT du RFU-80UC à l'aide du câble fourni avec le RFU-80UC.
5 Brancher le connecteur TV du ANS-34 à la borne d'antenne VHF du téléviseur à l'aide d'un câble d'antenne, disponible en option.
6 Connecter tous les cordons d'alimentation secteur à des prises secteur.

● Placer le sélecteur VHF/LINE du RFU-80UC sur VHF.
● Placer le sélecteur RF UNIT du RFU-80UC sur le canal VHF 3 ou 4, canal non actif dans la région.
● Placer le sélecteur de l'ANS-34 comme suit.
Pour le visionnage de l'image de lecture du CCD-V8AF/AFU, le placer sur VTR.
Pour le visionnage de programmes télévisés ou de l'image de lecture du magnétoscope, le placer sur ANT.

GRABACIÓN DE PROGRAMAS DE TV

Las conexiones siguientes permiten tanto la contemplación/grabación de programas de TV como la reproducción de cintas.

El cable del visor no tendrá que conectarse.

PREPARATIVOS

Antes de efectuar las conexiones, asegúrese de desconectar los cables de alimentación de todos los equipos.
Con el paquete de CA ACP-80UC y el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC
Conecte el adaptador RFU-80UC al conector MULTI CONNECTOR del video-cámara/magnetófono e inserte el paquete de CA en el compartimiento de la batería. (Consulte la página 61.)

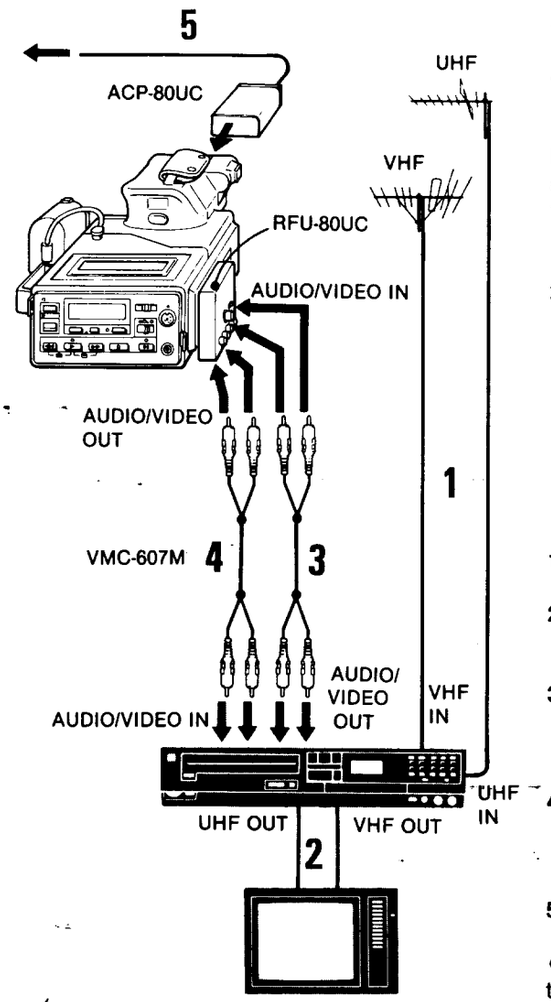
Conexión de un TV desprovisto de conectores de entrada de audio/video y un video-magnetófono sin selector de entrada U-1

CONEXIONES

1 Conecte los cables de antena UHF/VHF a los terminales VHF/UHF IN del video-magnetófono.
2 Conecte el terminal VHF OUT del video-magnetófono al conector ANT del ANS-34 con el cable de antena suministrado con el RFU-80UC.
3 Conecte las tomas de salida de audio/vídeo del videomagnetófono a las tomas AUDIO/VIDEO IN del RFU-80UC con el cable de audio y vídeo VMC-607M opcional.
4 Conecte el conector VTR del ANS-34 al conector VHF OUT del RFU-80UC con el cable de antena suministrado con el mismo.
5 Conecte el conector TV del ANS-34 a toma de antena de VHF del TV con un cable de antena opcional.
6 Conecte todos los cables de alimentación a tomas de la red.

● Ponga el selector VHF/LINE del RFU-80UC en VHF.
● Ponga el selector RF UNIT del RFU-80UC en el canal 3 o 4 de VHF que no se utilice en su localidad.
● Ponga el selector del ANS-34 como sigue.
Para ver imágenes reproducidas del CCD-V8AF/AFU, póngalo en VTR.
Para ver programas de TV o imágenes reproducidas del videomagnetófono, póngalo en ANT.

U-2



OPERATION

Recording

1 Turn on the power of the equipment.
2 Set the selector switch of the ANS-34 antenna selector to VTR.
3 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU.
4 Select the channel to be recorded with the channel select button on the VTR and set the channel of the TV for the CCD-V8AF/AFU.
5 Slide the ● switch of the CCD-V8AF/AFU. Recording will start.

Playback

1 Turn on the power of the CCD-V8AF/AFU and the TV.
2 Set the selector switch of the ANS-34 antenna selector to VTR.
3 Select the channel for the video camera recorder on the TV.
4 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU and press the ▶ button. Playback will start.

Recording one TV program while viewing another

1 Set the TV/VTR select button on the VTR to TV and the selector switch of the ANS-34 to ANT.
2 Select the desired channel on the TV.

Connecting a TV without audio/video input jacks and a VTR with an input select switch U-2

CONNECTION

1 Connect the VHF/UHF antenna cables to the VHF/UHF IN terminals of the VTR.
2 Connect the VHF/UHF OUT terminals of the VTR to the VHF/UHF terminals of the TV with the proper antenna cables.
3 Connect the audio/video output jacks of the VTR to the AUDIO/VIDEO IN jacks of the RFU-80UC with the optional VMC-607M audio video cable.
4 Connect the AUDIO/VIDEO OUT jacks of RFU-80UC to the audio/video input jacks of the VTR with an optional VMC-607M audio video cable.
5 Connect all the ac power cords to the ac outlets.

● Set the VHF/LINE selector of the RFU-80UC to LINE.
● Set the RF UNIT selector of the VTR to either VHF channel 3 or 4 which is not active in your area.

FONCTIONNEMENT

Enregistrement

1 Mettre l'équipement sous tension.
2 Placer le sélecteur du sélecteur d'antenne ANS-34 sur VTR.
3 Insérer une cassette dans le CCD-V8AF/AFU.
4 Sélectionner le canal à enregistrer à l'aide de la touche de sélection de canal du magnétoscope et choisir le canal sur le téléviseur pour le CCD-V8AF/AFU.
5 Déplacer le commutateur ● du CCD-V8AF/AFU. L'enregistrement commence.

Lecture

1 Mettre le CCD-V8AF/AFU et le téléviseur sous tension.
2 Placer le sélecteur du sélecteur d'antenne ANS-34 sur VTR.
3 Choisir le canal de télévision réservé au magnétoscope.
4 Insérer une cassette dans le CCD-V8AF/AFU et enfoncer la touche ▶. La lecture commence.

Enregistrement d'un programme télévisé tout en regardant un autre

1 Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur TV et le sélecteur de l'ANS-34 sur ANT.
2 Sélectionner le canal choisi sur le téléviseur.

Connexion d'un téléviseur non muni de prises d'entrée audio/vidéo et d'un magnétoscope muni d'un sélecteur d'entrée U-2

CONNEXION

1 Connecter les câbles d'antenne VHF/UHF aux bornes VHF/UHF IN du magnétoscope.
2 Connecter les bornes d'antenne VHF/UHF OUT du magnétoscope aux bornes VHF/UHF du téléviseur à l'aide des câbles d'antenne appropriés.
3 Connecter les prises de sortie audio/vidéo du magnétoscope aux prises AUDIO/VIDEO IN du RFU-80UC à l'aide du câble VMC-607M, disponible en option.
4 Connecter les prises AUDIO/VIDEO OUT du RFU-80UC aux prises d'entrée audio/vidéo du magnétoscope à l'aide du câble VMC-607M, disponible en option.
5 Connecter tous les cordons d'alimentation secter à des prises secteur.

● Placer le sélecteur VHF/LINE du RFU-80UC sur LINE.
● Placer le sélecteur RF UNIT du magnétoscope sur le canal VHF 3 ou 4, canal non actif dans la région.

OPERACIÓN

Grabación

1 Conecte la alimentación de los equipos que vaya a utilizar.
2 Ponga el selector del ANS-34 en VTR.
3 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU.
4 Sintonice el canal que desee grabar con el botón selector de canales del videomagnetófono, y seleccione en el TV el canal reservado para el CCD-V8AF/AFU.
5 Deslice el interruptor ● del CCD-V8AF/AFU.
Comenzará la grabación.

Reproducción

1 Conecte la alimentación del CCD-V8AF/AFU y del TV.
2 Ponga el selector del ANS-34 en VTR.
3 Seleccione en el TV el canal reservado para el CCD-V8AF/AFU.
4 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU y presione el botón ▶. Comenzará la reproducción.

Grabación de un programa de TV durante la contemplación de otro.

1 Ponga el selector TV/VTR del videomagnetófono en TV y el selector del ANS-34 en ANT.
2 Seleccione en el TV el canal deseado.

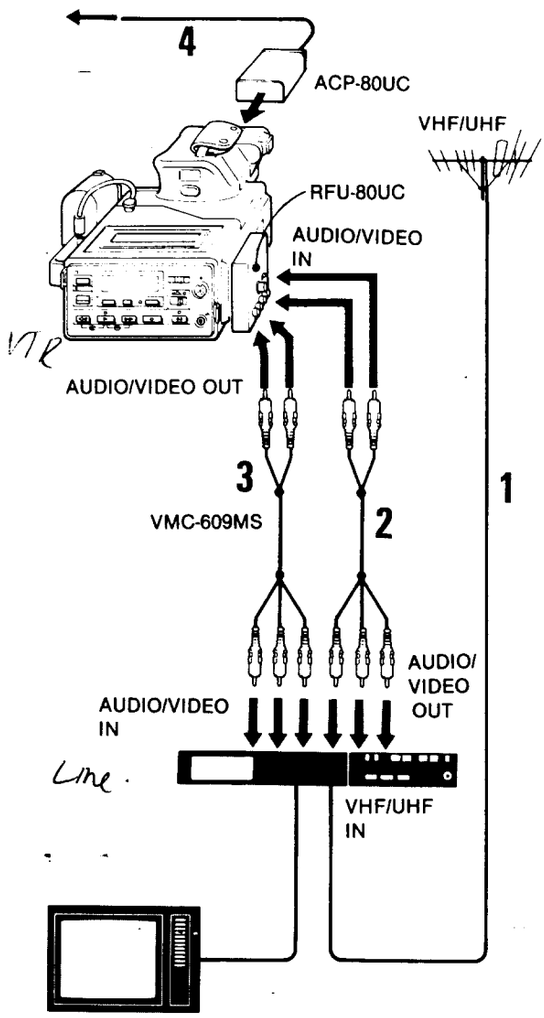
Conexión de un TV desprovisto de tomas de entrada de audio/vídeo y un videomagnetófono con selector de entrada U-2

CONEXIONES

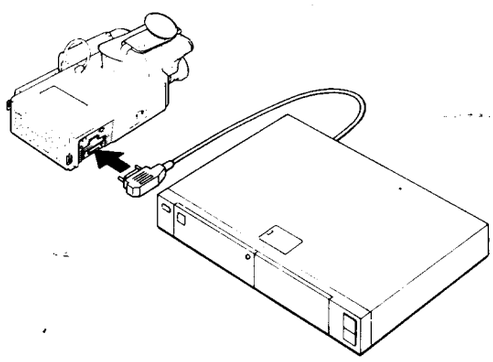
1 Conecte los cables de antena de VHF/UHF a los terminales VHF/UHF IN del videomagnetófono.
2 Conecte los terminales VHF/UHF OUT del videomagnetófono a los terminales VHF/UHF del TV con los cables de antena apropiados.
3 Conecte las tomas de salida de audio/vídeo del videomagnetófono a las tomas AUDIO/VIDEO IN del RFU-80UC con el cable para audio y vídeo VMC-607M opcional.
4 Conecte las tomas AUDIO/VIDEO OUT del RFU-80UC a las tomas de entrada de audio/vídeo del videomagnetófono con el cable para audio y vídeo VMC-607M opcional.
5 Conecte todos los cables de alimentación a tomas de la red.

● Ponga el selector VHF/LINE del RFU-80UC en LINE.
● Ponga el selector RF UNIT del videomagnetófono en el canal 3 o 4 de VHF que no se utilice en su localidad.

U-3



U-4



OPERATION

Recording

1 Turn on the power of the equipment.
2 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU.
3 Set the input select switch of the VTR to TUNER and TV/VTR select button to VTR.
4 Select the channel to be recorded with the channel select button on the VTR and set the channel of the TV for the VTR.
5 Slide the ● switch of the CCD-V8AF/AFU. Recording will start.

Playback

1 Turn on the power of the equipment.
2 Set the input select switch of the VTR to LINE.
3 Set the channel of the TV for the VTR.
4 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU and press the ▶ button. Playback will start.

Recording one TV program while viewing another

1 Set the TV/VTR select button on the VTR to TV.
2 Select the desired channel on the TV.

When a stereo VTR is used, use an optional VMC-609MS audio video cable instead of the VMC-607M.

Connecting a TV with audio/video input jacks, or a Component TV and a TV tuner U-3

CONNECTION

The Component TV should be connected to the TV tuner first.

1 Connect the antenna cable to the antenna terminal of the TV tuner.
2 Connect the audio/video output jacks of the TV or the TV tuner to the AUDIO/VIDEO IN jacks of RFU-80UC with an optional VMC-609MS audio video cable.
3 Connect the AUDIO/VIDEO OUT jacks of the RFU-80UC to the audio/video input jacks of the TV or the TV tuner with an optional VMC-609MS audio video cable.
4 Connect all the ac power cords to the ac outlets.

The optional TT-V8U tuner timer unit can be connected directly to the MULTI CONNECTOR of this camera recorder. U-4

FONCTIONNEMENT

Enregistrement

1 Mettre l'équipement sous tension.
2 Insérer une cassette dans le CCD-V8AF/AFU.
3 Placer le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur TUNER et le sélecteur TV/VTR sur VTR.
4 Sélectionner le canal à enregistrer à l'aide de la touche de sélection de canal du téléviseur pour le magnétoscope.
5 Déplacer le commutateur ● du CCD-V8AF/AFU. L'enregistrement commence.

Lecture

1 Mettre l'équipement sous tension.
2 Placer le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.
3 Sélectionner le canal de télévision réservé au magnétoscope.
4 Insérer une cassette dans le CCD-V8AF/AFU et enfoncer la touche ▶. La lecture commence.

Enregistrement d'un programme télévisé tout en regardant un autre

1 Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur TV.
2 Choisir le canal de télévision souhaité.

A l'usage d'un magnétoscope stéréo, utiliser le câble audio-vidéo VMC-609MS, disponible en option, à la place du VMC-607M.

Connexion d'une télévision munie de prises d'entrée audio/vidéo, ou d'un téléviseur à composant et d'un tuner TV U-3

CONNEXION

Le moniteur doit être connecté en premier lieu au tuner TV.

1 Brancher le câble d'antenne à la borne d'antenne du tuner TV.
2 Raccorder les prises de sortie audio/vidéo du téléviseur ou celles du tuner TV aux prises AUDIO/VIDEO IN du RFU-80 en utilisant le câble audio-vidéo optionnel VMC-609MS.
3 Raccorder les prises AUDIO/VIDEO OUT du RFU-80UC aux prises d'entrée audio/vidéo du téléviseur ou du tuner TV en utilisant le câble audio-vidéo optionnel VMC-609MS.
4 Connecter tous les cordons d'alimentation secteur à des prises secteur.

L'unité tuner/minuterie TT-V8U en option peut se connecter directement sur le MULTI CONNECTOR de ce caméscope. U-4

OPERACIÓN

Grabación

1 Conecte la alimentación de los equipos que vaya a utilizar.
2 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU.
3 Ponga el botón selector de entrada del videomagnetófono en TUNER y el selector TV/VTR del mismo en VTR.
4 Sintonice el canal que desee grabar con el botón selector de canales del videomagnetófono, y seleccione en el TV el canal reservado para el videomagnetófono.
5 Deslice el interruptor ● del CCD-V8AF/AFU.
Comenzará la grabación.

Reproducción

1 Conecte la alimentación de los equipos.
2 Ponga el selector de entrada del videomagnetófono en LINE.
3 Seleccione en el TV el canal reservado para el videomagnetófono.
4 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU y presione el botón ▶. Comenzará la reproducción.

Grabación de un programa de TV durante la contemplación de otro.

1 Ponga selector TV/VTR del videomagnetófono en TV.
2 Seleccione en el TV el canal deseado.

Cuando utilice un videomagnetófono estéreo, emplee un cable de audio y vídeo VMC-609MS opcional en vez del VMC-607M.

Conexión de un TV provisto de tomas de entrada de audio/vídeo o un monitor en color y un sintonizador de TV U-3

CONEXIONES

En primer lugar deberá conectar el monitor en color al sintonizador de TV.

1 Conecte el cable de antena a la toma de antena del sintonizador de TV.
2 Conecte las tomas de salida de audio/vídeo del TV o del sintonizador de TV a las tomas AUDIO/VIDEO IN del RFU-80UC con el cable para audio y vídeo VMC-609MS opcional.
3 Conecte las tomas AUDIO/VIDEO OUT del RFU-80UC a las tomas de entrada de audio/vídeo del TV o del sintonizador de TV con el cable para audio y vídeo VMC-609MS opcional.
4 Conecte todos los cables de alimentación a tomas de la red.

La unidad sintonizadora timer TT-V8U opcional podrá conectarse directamente al conector MULTI CONNECTOR de este video-cámara/magnetófono. U-4

OPERATION

Recording

1 Turn on the power of the equipment to be used.
2 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU.
3 Set the input select button of the TV or the TV tuner to TV, and select the channel to be recorded.
4 Slide the ● switch of the CCD-V8AF/AFU. Recording will start.

Playback

1 Turn on the power of the equipment.
2 Set the input select button of the TV or the TV tuner to VIDEO.
3 Insert the cassette into the CCD-V8AF/AFU and press the ▶ button. Playback will start.

TO STOP THE TAPE MOMENTARILY

Press the ❚❚ button. The TV program can be seen on the TV but the picture will not be recorded.
To resume recording, press the ❚❚ button again.
When the recording pause mode lasts for approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

With the above connections, TV programs can be viewed as usual.

Notes

- When the unit is set in the VTR-CAMERA or the CAMERA mode, a TV program cannot be recorded as the camera takes precedence. For TV program recording, turn on the VTR power only.
- When the tape comes to an end, the "TAPE" mark will blink in the display window. When the tape has ended, the unit will be automatically set in the stop mode.

FONCTIONNEMENT

Enregistrement

1 Mettre sous tension tous les appareils à utiliser.
2 Introduire une cassette dans le CCD-V8AF/AFU.
3 Régler le sélecteur d'entrée du téléviseur ou du tuner TV en position TV et choisir le canal à enregistrer.
4 Déplacer le curseur ● du CCD-V8AF/AFU. L'enregistrement commence.

Lecture

1 Mettre l'appareil sous tension.
2 Placer le sélecteur d'entrée du téléviseur ou du tuner TV en position VIDEO.
3 Introduire une cassette dans le CCD-V8AF/AFU et appuyer sur la touche ▶. La lecture commence.

POUR ARRETER LA BANDE MOMENTANEMENT

Appuyer sur la touche ❚❚. Le programme de télévision est visible sur l'écran du téléviseur mais les images ne sont pas enregistrées.
L'enregistrement reprend lorsque la touche ❚❚ est pressée une seconde fois.
Lorsque le mode de pause à l'enregistrement est maintenu pendant plus de 7 minutes environ, il est automatiquement libéré tandis que l'appareil est commuté sur arrêt.

Grâce aux connections ci-dessus, les programmes télévisés peuvent être visionnés comme à l'ordinaire.

Remarques

● Quand l'appareil est en mode VTR-CAMERA ou CAMERA, un programme de télévision ne peut être enregistré, car la section caméra est dominante. Ne mettre que la section magnétoscope sous tension pour enregistrer les programmes de télévision.
● Lorsque la totalité du ruban magnétique s'est dévidé, l'indication "TAPE" apparaît au panneau d'affichage en clignotant. L'appareil se commute automatiquement sur arrêt avec la fin de la bande.

OPERACIÓN

Grabación

1 Conecte la alimentación de los equipos que vaya a utilizar.
2 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU.
3 Ponga el botón selector de entrada del TV o del sintonizador de TV en TV, y seleccione el canal que desee grabar.
4 Deslice el interruptor ● del CCD-V8AF/AFU. Comenzará la grabación.

Reproducción

1 Conecte la alimentación del video-cámara/magnetófono y del TV.
2 Ponga el botón selector de entrada del TV o del sintonizador de TV en VIDEO.
3 Introduzca un videocasete en el CCD-V8AF/AFU y presione el botón ▶. Comenzará la reproducción.

PARA DETENER MOMENTÁNEAMENTE LA CINTA

Presione el botón ❚❚. El programa de TV podrá verse en la pantalla de TV, pero las imágenes no se grabarán.
Para reanudar la grabación, presione de nuevo el botón ❚❚.
Cuando deje la unidad en el modo de grabación en pausa durante más de aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de paro.

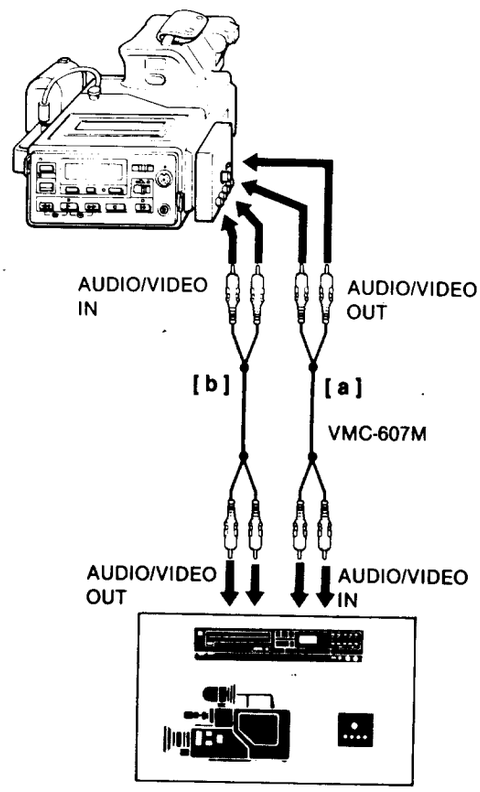
Con las conexiones arriba mencionadas, podrá ver programas de TV en forma normal.

Notas

● Cuando la unidad esté en el modo VTR-CAMERA o el CAMERA, no será posible grabar programas de TV porque la videocámara tiene prioridad. Para grabar programas de TV, conecte solamente la alimentación de la sección del videomagnetófono.
● Cuando finalice la cinta, en la ventanilla visualizadora parpadeará la indicación "TAPE". Una vez finalizada la cinta, la unidad pasará automáticamente al modo de paro.

EDITING [V]

[V]



To edit a home movie tape you will need another video recorder or another video camera recorder.
Connect the RFU-80UC RFU adaptor to the video camera recorder before making the other connections.

1 **To transfer a recording from the CCD-V8AF/AFU to a tape on another VTR or video camera recorder,** connect the AUDIO/VIDEO OUT jacks of the RFU-80UC to the AUDIO/VIDEO IN jacks of the recorder, set the VHF/LINE selector of the RFU-80UC to LINE and set the EDIT switch to "EDIT". [a]
To transfer a recording from another VTR or video camera recorder to the tape on the CCD-V8AF/AFU video camera recorder, connect the AUDIO/VIDEO IN jacks of the RFU-80UC to the AUDIO/VIDEO OUT jacks of the recorder. [b]
2 Turn on the power of the equipment.
3 Start editing.

If you have set the EDIT switch to the "EDIT" position, be sure to return the switch to the left position when you are through editing.

FUNCTION OF THE EDIT SWITCH
Set this switch to the "EDIT" position when recording the playback of this video camera recorder with another recorder. Signal loss that results from the tape-to-tape transfer will be reduced and the playback signals of this video camera recorder will be transferred more accurately.
When using this video camera recorder for recording or for normal playback, keep this switch to the left position.

MONTAGE VIDEO [V]

Le montage vidéo d'une cassette préenregistrée s'effectue en utilisant simultanément un autre magnétoscope ou un une autre caméra à magnétoscope.
Raccorder l'adaptateur RFU RFU-80UC à la caméra à magnétoscope incorporé avant d'effectuer les autres branchements.

1 **Le transfert d'un enregistrement du CCD-V8AF/AFU sur une cassette placée dans un autre magnétoscope ou une autre caméra à magnétoscope,** s'effectue en reliant les prises AUDIO/VIDEO OUT du RFU-80UC aux prises AUDIO/VIDEO IN du magnétoscope, en plaçant le sélecteur VHF/LINE du RFU-80UC à la position LINE et en réglant le sélecteur EDIT sur la position "EDIT". [a]
Le transfert d'un enregistrement d'un autre magnétoscope ou d'une caméra à magnétoscope incorporé sur une cassette placée dans le CCD-V8AF/AFU, s'effectue en reliant les prises AUDIO/VIDEO IN du RFU-80UC aux prises AUDIO/VIDEO OUT du magnétoscope. [b]
2 Mettre l'appareil sous tension.
3 Commencer le montage.

Si l'on a réglé le sélecteur EDIT à la position "EDIT", ne pas oublier de le ramener sur la position de gauche quand on a terminé le montage de bande.

FONCTION DU SELECTEUR EDIT
On règlera ce sélecteur sur la position "EDIT" pour enregistrer la lecture de cet appareil sur un autre magnétoscope. On réduira ainsi la perte des signaux, entraînée par le transfert d'une bande à une autre et le transfert des signaux de lecture de ce caméscope s'effectuera avec plus de précision.
A l'emploi de ce caméscope pour un enregistrement ou pour une lecture normale, laisser ce sélecteur à la position de gauche.

EDICIÓN DE VIDEOCINTAS [V]

Para editar una videocinta necesitará otro videomagnetófono u otro video-cámara/magnetófono.
Antes de efectuar cualquier conexión, conecte el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC al video-cámara/magnetófono.

1 **Para transferir una grabación de la unidad CCD-V8AF/AFU a la cinta de otro videomagnetófono o video-cámara/magnetófono,** conecte las tomas AUDIO/VIDEO OUT de la RFU-80UC a las tomas AUDIO/VIDEO IN del videomagnetófono o del video-cámara/magnetófono y ponga el selector VHF/LINE de la RFU-80UC en LINE y el interruptor EDIT en "EDIT". [a]
Para transferir una grabación de videomagnetófono o video-cámara/magnetófono a la cinta de la unidad CCD-V8AF/AFU, conecte las tomas AUDIO/VIDEO IN de la RFU-80UC a las tomas AUDIO/VIDEO OUT del videomagnetófono o del video-cámara/magnetófono. [b]
2 Conecte la alimentación del videomagnetófono o del video-cámara/magnetófono.
3 Inicie la edición.

Si ha puesto el interruptor EDIT en "EDIT", asegúrese de volver a ponerlo en la posición izquierda cuando termine la edición.

FUNCIÓN DEL INTERRUPTOR EDIT
Ponga este interruptor en la posición "EDIT" cuando grabe las imágenes reproducidas por este video-cámara/magnetófono con otro videomagnetófono o video-cámara/magnetófono. Las pérdidas de señales en la transferencia de cinta a cinta se reducirán y las señales reproducidas por este video-cámara/magnetófono se transferirán con más precisión. Cuando utilice este video-cámara/magnetófono para grabación o reproducción normal, mantenga este interruptor en la posición izquierda.

INSERT RECORDING

You can insert (record) video and audio simultaneously from the camera, a TV or a VTR onto any recorded tape.

PREPARATION

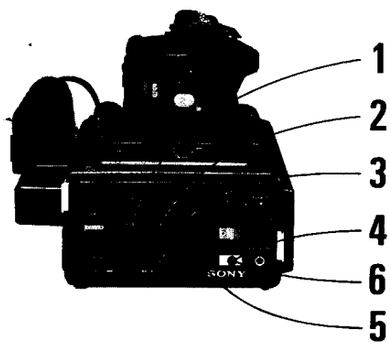
Make the necessary connections. For details on each connection and operation, refer to the corresponding page.

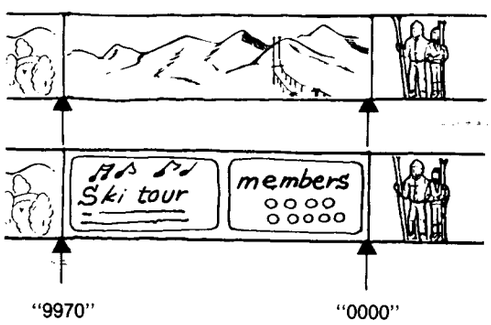
To insert camera recording [p.36]
Set the video camera recorder in the VTR-CAMERA mode by first sliding the CAMERA POWER switch, then the VTR POWER switch.

To insert a TV program [p.70]
Make the necessary connections as described in TV program recording.

To insert a recording from a VTR [p.78]
Make the necessary connections as described in editing.

W





"9970" "0000"

OPERATION W

Monitor the playback picture of the recorded tape on the viewfinder screen and decide where the insertion should be made.

1 Find the position for the end of the insert and press the RESET button. The counter returns to "0000".
2 Press the MEMORY button. The "MEMORY" mark appears on the display window.
3 Rewind the tape back a little further than the point where the insert should begin (e.g. "9970") by pressing the ◀◀ button during playback.
4 Release the ◀◀ button and press the ❚❚ button at the place the insert should begin. The unit is set in the playback pause mode.
5 Press the INSERT button. The unit is set in the insert pause mode. The ▶ lamp goes out and the INSERT and the ❚❚ lamp will light.
6 Play the inserting source of the connected equipment and:
For camera recording, press the START/STOP or the ❚❚ button.
For other recording, press the ❚❚ button.
The insert recording will start and the counter reading will increase.
The insert recording stops at the counter reading "0000" and the INSERT lamp goes out.

ENREGISTREMENT PAR INSERTION

L'enregistrement audio et vidéo simultané peut s'effectuer de l'appareil, d'un téléviseur ou d'un magnétoscope sur une bande préenregistrée.

PREPARATIFS

Effectuer les branchements nécessaires. De plus amples détails sur les branchements et sur leur rôle sont donnés à la page correspondante.

Enregistrement par insertion de caméra [P.37]
Régler l'appareil en mode VTR-CAMERA en enclenchant les interrupteurs, d'abord CAMERA POWER puis VTR POWER.

Insertion d'un programme de télévision [P.71]
Effectuer les branchements nécessaires tels qu'ils sont décrits dans le paragraphe consacré à l'enregistrement des programmes de télévision.

Insertion d'un programme préenregistré à partir d'un magnétoscope [P.79]
Effectuer les branchements nécessaires tels qu'ils sont décrits dans le paragraphe consacré au montage vidéo.

REALISATION [W]

Contrôler les images de lecture du programme préenregistré sur l'écran du viseur et déterminer le passage où l'insertion doit être faite.

1 Déterminer la position correspondant à la fin de l'insertion et presser la touche RESET. L'affichage du compteur revient à la position "0000".
2 Presser la touche MEMORY. Ceci fait apparaître l'indication "MEMORY" au panneau d'affichage.
3 Commander le retour rapide de la bande un peu en-deçà du point où l'insertion doit commencer (ex. "9970") en pressant la touche ◀◀ pendant la lecture.
4 Libérer la touche ◀◀ et presser la touche ❚❚ là où l'insertion doit débuter. L'appareil entre en mode de pause à la lecture.
5 Presser la touche INSERT. L'appareil est alors commuté en mode de pause d'insertion. Le témoin ▶ s'éteint tandis que les témoins INSERT et ❚❚ s'allument.

INSERCIÓN DE GRABACIONES

Usted podrá insertar simultáneamente en cualquier cinta grabada las señales de video y audio procedentes de la sección de la videocámara, un TV, o un videomagnetófono.

PREPARATIVOS

Efectúe las conexiones necesarias. Con respecto a los detalles sobre las conexiones y las operaciones, consulte la página correspondiente.

Para insertar filmaciones [p.37]
Ponga el video-cámara/magnetófono en el modo VTR-CAMERA primero deslizando el interruptor CAMERA POWER, y después presionando el VTR POWER.

Para insertar un programa de TV [p.71]
Efectúe las conexiones necesarias descritas en "Grabación de programas de TV".

Para insertar una grabación desde un videomagnetófono [p.79]
Efectúe las conexiones necesarias descritas en "Edición de videocintas".

OPERACIÓN [W]

Compruebe las imágenes reproducidas de la cinta grabada en la pantalla del visor y decida dónde desea realizar la inserción.

1 Busque el punto donde desee finalizar la inserción y presione el botón RESET. El contador de la cinta pasará a "0000".
2 Presione el botón MEMORY. En la ventanilla visualizadora aparecerá la indicación "MEMORY".
3 Rebobine la cinta hasta un poco despúes del punto donde desee comenzar la inserción (p. ej. "9970") presionando el botón ◀◀ durante la reproducción.
4 Suelte primeramente el botón ◀◀ e presione el ❚❚ en el punto donde desee comenzar la inserción. La unidad pasará al modo de reproducción en pausa.
5 Presione el botón INSERT. La unidad pasará al modo de inserción en pausa. La lámpara ▶ se apagará y las lámparas INSERT y ❚❚ se iluminarán.

Instead of deciding the point where the insert should end, as described in step **1**, you may wish to continue the insertion and stop it at a suitable point while monitoring the inserted recording. In this case, start operating from step **3**. Proceed with the remaining steps and stop the insertion by pressing the ■ button.

When the pause mode lasts for approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

Note
Insert recording cannot be made on the tape recorded in the LP mode.

6 Lire la source d'insertion avec l'appareil raccordé plus:
Dans le cas d'un enregistrement caméra, presser le poussoir START/STOP ou la touche ❚❚.
Presser la touche ❚❚ pour les autres types d'enregistrement.
L'enregistrement par insertion commence et l'indication fournie par l'affichage du compteur est progressive.
L'enregistrement par insertion s'arrête lorsque l'affichage du compteur est parvenu à la position "0000" tandis que le témoin INSERT s'éteint.

Au lieu de déterminer le passage où l'insertion doit se terminer, comme décrit dans l'opération **1**, il est possible de poursuivre l'insertion et de l'interrompre comme bon vous semble tout en contrôlant les images d'insertion pendant le mode d'enregistrement par insertion. Dans ce cas, il faut commencer à partir de l'opération **3**. Effectuer les réglages et les opérations suivants et interrompre l'insertion en pressant la touche ■.

Lorsque le mode de pause est maintenu pendant plus de 7 minutes environ, il est automatiquement libéré tandis que l'appareil est commuté sur arrêt.

Remarque
Une insertion ne peut être effectuée sur une bande enregistrée en mode LP.

6 Reproduzca la fuente que desee insertar y:
Para insertar una filmación, presione el botón START/STOP o ❚❚.
Para insertar una grabación, presione el botón ❚❚.
Se iniciará la inserción de la grabación y los dígitos del contador se aumentarán.
La grabación de inserción se parará cuando el contador indique "0000" y la lámpara INSERT se apagará.

En vez de decidir el punto donde desee finalizar la inserción como se ha descrito en el paso **1**, usted puede continuar la inserción y pararla en el punto que le interese observando la grabación de inserción. En tal caso, comience la operación desde el paso **3**. Realice los pasos restantes y pare la inserción presionando el botón ■.

Cuando deje la unidad en el modo de pausa durante más de aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de paro.

Nota
No podrá insertar grabaciones en la cinta grabada en el modo LP.

NOTES ON MOISTURE CONDENSATION

MOISTURE INSIDE THE RECORDER SECTION

If the unit is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense on the drum assembly inside the unit. In this condition, the tape may adhere to the head drum. Take the cassette away.
To prevent possible damage under these circumstances, the recorder section is furnished with a moisture sensor. If moisture is present, the [💧] mark will blink when the power is turned on and the function buttons except for the EJECT button will not work. When a cassette has been inserted, the [💧] mark and the EJECT lamp will blink and the tape will be automatically unloaded.

If the [💧] mark blinks, eject the cassette and proceed as required.

Turn off the unit and let the unit sit with the cassette compartment open until the moisture evaporates and the [💧] mark goes out when the power is turned on.

REMARQUES CONCERNANT LA CONDENSATION DE L'HUMIDITE DE L'AIR

FORMATION D'HUMIDITE DANS LA SECTION MAGNETOSCOPE

Si l'appareil est déplacé d'un milieu ambiant à basse température à un milieu ambiant à haute température, l'humidité contenue dans l'air se condense sur le tambour qui se trouve dans l'appareil. Cet état peut faire que la bande adhère à la surface du tambour de tête. Si le cas se présente, enlever la cassette.
Pour éviter qu'il se produise un dommage éventuel dans ces conditions, la section magnétoscope est dotée d'un détecteur d'humidité. Lorsque de l'humidité est détectée, l'indicateur [💧] clignote à la mise sous tension de l'appareil et l'ensemble des touches de mode, à l'exception de la touche EJECT, sont rendues inopérationnelles. Si une cassette se trouve dans l'appareil, l'indicateur [💧] et le témoin EJECT clignotent tandis que le déchargement de la bande se produit automatiquement.

Si l'indicateur [💧] clignote, procéder à l'éjection de la cassette et effectuer les opérations nécessaires

Arrêter l'appareil et le laisser au repos en conservant le support de cassette ouvert pour que l'humidité soit éliminée et que l'indicateur [💧] s'éteigne lorsque l'appareil est remis sous tension.

NOTAS SOBRE LA CONDENSACIÓN DE HUMEDAD

HUMEDAD DENTRO DE LA SECCIÓN DEL VIDEOMAGNETÓFONO

Cuando lleve la unidad directamente de un lugar frío a otro cálido, puede ser que se condense humedad en el conjunto del tambor de cabezas situado en el interior de la misma. En estas condiciones, la cinta puede adherirse a dicho tambor. Extraiga el casete.
Para evitar posibles daños en estas circunstancias, la sección del videomagnetófono dispone de un sensor de humedad.
Cuando se condense humedad, parpadeará la marca [💧] al conèctar la alimentación, y no trabajará ningún botón de función excepto EJECT. Cuando se haya un videocasete introducido, la marca [💧] y la lámpara EJECT parpadearán, y la cinta se deshenebrará automáticamente.

Cuando parpadee la marca [💧], extraiga el videocasete y efectúe lo siguiente.

Desconecte la alimentación de la unidad con el compartimiento del videocasete abierto hasta que la humedad se haya evaporado y la marca [💧] desaparecerá al conectar la alimentación.

Moisture on the tape

If a tape is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense on the surface of the tape. When the tape is inserted and a tape transport button (such as the ▶ button) is pressed, the EJECT lamp will blink and the function buttons except for the EJECT button will not work. In this case, the [💧] mark will not appear.

If the EJECT lamp blinks, eject the cassette and let the unit and the cassette sit until the moisture evaporates.

When to use

The unit can be used again if the EJECT lamp does not light when a cassette is inserted and a tape transport button is pressed.

Moisture condensation on the lens

Moisture may condense also on the lens when the recorder is brought in from a cold place to an extremely warm place, causing the lens to become dim. If this occurs, turn off the power and leave the recorder unused at least for an hour.

Présence d'humidité sur la bande
Si les cassettes sont déplacées directement d'un milieu ambiant à basse température à un milieu ambiant à haute température, l'humidité contenue dans l'air se condense à la surface de la bande. Si une cassette présentant ces conditions est introduite dans l'appareil et qu'une touche de transport de bande est pressée (telle que la touche ▶), le témoin EJECT clignote et les touches de mode, à l'exception de la touche EJECT, sont rendues inopérationnelles. Si le cas se présente, l'indicateur [💧] n'apparaît pas au panneau d'affichage.

Si le témoin EJECT clignote, commander l'éjection de la cassette et laisser l'appareil et la cassette au repos pour faciliter l'élimination de l'humidité.

Quand peut-on utiliser l'appareil?
Il est possible d'utiliser une nouvelle fois l'appareil quand le témoin EJECT ne s'allume pas à l'introduction d'une cassette et qu'une touche de mode de transport de bande est pressée.

Condensation d'humidité sur l'objectif
Une condensation d'humidité peut se produire sur l'objectif si l'appareil est transporté d'un local froid vers une pièce chauffée, ce qui provoquera un flou des images. Dans cette éventualité, couper l'alimentation électrique et laisser l'appareil au repos pendant au moins une heure dans son nouvel environnement.

Humedad en la cinta
Si lleva directamente un videocasete de un lugar frío a otro cálido, en la superficie de la cinta puede condensarse humedad. Cuando introduzca tal casete y presione un botón de movimiento de la cinta (como el ▶), la lámpara EJECT parpadeará y ninguno de los botones de función, excepto EJECT, trabajará. Sin embargo, en este caso la marca [💧] no aparecerá.

Cuando parpadee la lámpara EJECT, extraiga el videocasete y deje éste y la unidad sin utilizar hasta que se haya evaporado la humedad.

Cuándo volver a utilizar la unidad
Cuando no se ilumine la lámpara EJECT al introducir un videocasete y presionar uno de los botones de movimiento de la cinta.

Condensación de humedad en el objetivo
Si traslada el video-cámara/magnetófono de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en su objetivo y éste se empañará como resultado. Si ocurre esto, desconecte la alimentación de la unidad y no la utilice por lo menos una hora.

PRECAUTIONS

OPERATION

- Operate the unit on 6–8.5V dc.
- For dc or ac operation, use the accessories recommended in this manual.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not hold the unit by the viewfinder. Hold the unit only from underneath or by the handle. Holding the unit by the viewfinder can damage the unit and cause malfunctions.
- Avoid rough handling or mechanical shock to the unit. Be particularly careful of the lens.
- Do not apply excessive force to the microphone.
- Do not let the sun shine directly into the eyecup of the viewfinder, because the plastic inside the viewfinder may be damaged.
- **Avoid shooting the same object for a long period of time, (for example, as a lookout camera), as this will damage the color filter inside the camera.**
- Remove and store video cassettes after recording or playback.
- Do not wrap up the unit and operate it because heat may build up internally.
- Avoid using and storing the recorder in the following locations.

—Locations susceptible to vibration.
—Locations exposed to strong magnetic fields.
—Locations near TV or radio transmitters where strong radio waves are generated.

CARE

- Store cassettes in their cases and keep them in an upright position to prevent intrusion of dust and uneven winding.
- When the unit will not be used for a long period of time, periodically turn on the power, operate the camera section and recorder section and play back a tape for about three minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth. Clean the recorder body with a dry, soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.

For protection, keep the lens cap on the lens when not using the camera.

PRECAUTIONS A PRENDRE

UTILISATION

- L'appareil fonctionne sur le courant d'alimentation continu compris entre 6 et 8,5 V.
- Utiliser les appareils recommandés dans le mode d'emploi pour alimenter l'appareil sur le secteur ou sur le courant continu.
- Si des objets quelconques ou du liquide pénètrent dans l'appareil, débrancher immédiatement et demander à un dépanneur de vérifier entièrement l'appareil avant de le remettre en service.
- L'appareil ne doit pas être saisi par le viseur électronique. Le tenir uniquement par le dessous ou par la poignée. Le fait de déplacer l'appareil par le viseur électronique peut sérieusement l'endommager ou le dérégler.
- Eviter toute manipulation brutale ou les chocs d'origine mécanique. Faire particulièrement attention à l'objectif.
- Ne jamais forcer sur le microphone.
- Ne jamais laisser la lumière solaire rentrer directement dans l'oeilleton de visée du viseur électronique parce que les éléments en matière plastique qui se trouvent à l'intérieur risquent d'être endommagés.
- Eviter de filmer le même sujet pendant longtemps (par exemple, en temps que caméra de surveillance) car ceci endommagera le filtre couleur à l'intérieur de la caméra.
- Retirer toute vidéocassette engagée après un enregistrement ou une lecture et conserver les cassettes avec soin.
- Ne pas envelopper l'appareil et l'utiliser ainsi parce qu'une accumulation thermique risque de se produire dans les circuits.
- Eviter d'utiliser et d'entreposer l'appareil dans les endroits suivants:

—Emplacements soumis à des vibrations
—Emplacements exposés à de puissants champs magnétiques
—Emplacements proches de récepteurs de télévision ou de postes émetteurs radio produisants de puissantes ondes radio.

ENTRETIEN

- Conserver les cassettes dans leur étui et les ranger en position verticale pour empêcher toute infiltration de poussière et gêner les conditions de bobinage de la bande.
- Quand l'appareil ne sert pas pendant une période indéterminée, le mettre régulièrement sous tension; la section caméra et la section magnétoscope doivent fonctionner pendant trois minutes environ à chaque fois.
- Nettoyer l'objectif à l'aide d'un pinceau à objectif à poils doux pour retirer les poussières accumulées. Pour les empreintes digitales sur l'objectif, les nettoyer avec une etoffe souple.

Nettoyer le coffret de l'appareil avec un morceau d'étoffe souple et sèche ou avec un morceau d'étoffe souple légèrement imprégné d'une solution détergente diluée. Ne jamais utiliser de solvant car ceci endommagerait la finition extérieure de l'appareil.

Pour la protection de l'objectif, y placer son capuchon quand l'appareil n'est pas en service.

PRECAUCIONES

OPERACIÓN

- Alimente la unidad con 6–8,5V CC.
- Para alimentarla con CC o CA, utilice los accesorios recomendados en este manual.
- Si dentro de la unidad cae algún objeto sólido o líquido, desconecte su alimentación y haga que sea comprobada por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- No tome la unidad por el visor. Sosténgala solamente por debajo o por el asa. Si la toma por el visor, puede sufrir daños y funcionar mal.
- Trate la unidad con cuidado y evite que sufra golpes mecánicos. Tenga especial cuidado con el objetivo.
- No aplique demasiada fuerza al micrófono.
- Evite que el sol entre directamente a través del ocular del visor, porque el plástico del interior del visor puede dañarse.
- Evite filmar el mismo motivo durante mucho tiempo (por ejemplo, como cámara de vigilancia), ya que esto dañaría el filtro de color situado en el interior del videocámara/magnetófono.
- Extraiga y guarde los videocasetes después de grabar o reproducirlos.
- No utilice la unidad envuelta porque puede sobrecalentarse.
- Evite utilizar y guardar la unidad en:

—lugares expuestos a vibraciones
—lugares expuestos a campos magnéticos intensos
—lugares cercanos a transmisores de TV o radio potentes.

CUIDADOS

- Guarde los casetes en sus cajas y colóquelos verticalmente para evitar que les entre polvo y que se desiguale el bobinado de la cinta.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, conecte periódicamente la alimentación, utilice la sección de la videocámara y la del videomagnetófono y reproduzca una cinta durante aproximadamente tres minutos.
- Limpie el polvo del objetivo con un cepillo suave. Para limpiar las huellas dactilares, utilice un paño suave. Limpie el exterior de la unidad con un paño suave y seco, o ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de disolvente ya que podría dañar el acabado.

Para proteger el objetivo, mantenga la tapa del mismo puesta cuando no utilice la videocámara/magnetófono.

USING YOUR RECORDER ABROAD

Each country has special TV color broadcast and electricity systems. Before using your recorder abroad, check the following points.

Differences in color systems
If you prepare fully charged batteries and extra video cassette tapes, you can use your recorder in any country. You can monitor the playback picture on the viewfinder screen. However, to monitor the playback picture on a TV, the TV must be based on the NTSC system and have the video/audio inputs.

NTSC system countries
Bahama Islands, Canada, Central America, Japan, Korea, Mexico, Taiwan, the Phillipines, U.S.A., etc.

PAL system countries
Australia, Austria, Belgium, China, Denmark, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, West Germany, etc.

SECAM system countries
Bulgaria, France, Hungary, Iran, Iraq, Luxemburg, Monaco, Poland, the Soviet Union, etc.

To charge the battery
Prepare a Sony BCA-80 battery charge adaptor, DCP-80 dc pack and a DCC-16AW car battery cord. The battery can be charged with a 12 V or 24 V car battery.

For details on charging, please read the instruction manual furnished with each unit.

UTILISATION DE L'APPAREIL A L'ETRANGER

Chaque pays possède des réseaux de télévision et d'alimentation électrique spéciaux. Avant de mettre l'appareil en fonction dans un autre pays, il est indispensable de vérifier les points suivants.

Différences entre les standards et les normes couleur
Dans la mesure où des batteries parfaitement chargées et des cassettes supplémentaires sont préparées, il est possible d'utiliser l'appareil dans n'importe quel pays du monde. Les images de lecture peuvent être contrôlées sur l'écran du viseur électronique. Cependant, ce contrôle ne peut s'effectuer sur un écran du téléviseur ordinaire que si le téléviseur employé est au standard NTSC et s'il possède des entrées AUDIO/VIDEO.

Pays au standard NTSC
Iles Bahamas, Canada, Amérique Centrale, Japon, Corée, Mexique, Taiwan, Philippines, Etats-Unis, etc.

Pays au standard PAL
Australie, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Hong-Kong, Italie, Koweït, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Singapour, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Allemagne de l'Ouest, etc.

Pays au standard SECAM
Bulgarie, France, Hongrie, Iran, Irak, Luxembourg, Monaco, Pologne, U.R.S.S., etc.

Charge d'une batterie
Se procurer l'adaptateur de charge de batterie Sony BCA-80, l'adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 et le cordon de batterie de voiture DCC-16AW. La batterie peut être chargée à partir de toute batterie de voiture de 12 V ou 24V.

De plus amples détails sur la charge sont indiqués dans les modes d'emploi respectifs de chaque appareil.

UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD EN EL EXTRANJERO

Cada país tiene sus propios sistemas de teledifusión en color y de suministro eléctrico. Antes de utilizar la unidad en el extranjero, compruebe los puntos siguientes.

Diferencias entre los sistemas de color
Si prepara baterías completamente cargadas y videocasetes, podrá usar la unidad en cualquier país. Para reproducir, podrá utilizar la pantalla del visor. Sin embargo, para ver las imágenes reproducidas en un TV, dicho TV deberá ser del sistema NTSC y tener las entradas de video/audio.

Países con sistema NTSC
Canadá, Centroamérica, Filipinas, Japón, Korea, Las Bahamas, México, Taiwan, los Estados Unidos, etc.

Países con sistema PAL
Alemania Occidental, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

Países con sistema SECAM
Bulgaria, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Luxemburgo, Mónaco, Polonia, Unión Soviética, etc.

Para cargar la batería
Prepare un adaptador para carga de baterías BCA-80, un paquete de CC DCP-80, y un adaptador de batería de automóvil DCC-16AW Sony. Las baterías podrán cargarse con una batería de automóvil de 12 o 24V.

Con respecto a los detalles sobre la carga, consulte el manual de instrucciones de cada unidad.

SPECIFICATIONS

System

Video recording system	Rotary two heads, Helical scanning FM system
Audio recording system	Rotary head, FM system
Video signal	NTSC color, EIA standards
Usable cassette	8mm video format cassette
Tape speed	SP: Approx. 1.43 cm/sec. LP: Approx. 0.72 cm/sec. (playback only)
Recording or playback time	120 min. (P6–120)
Fast forward time	Approx. 3 min. (P6–90)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Viewfinder	Electric viewfinder VF-207 (1″ black and white)
Lens	Combined 6 × power zoom lens f = 12–72 mm, F1.4 Filter diameter: 52 mm
Auto focus system	Infrared autofocus
Color temperature	Preset values: ☼ 5,800°K ☼ 3,200°K Auto: From the light at a tungsten lamp to the light on a slightly overcast day.
Minimum illumination	19 lux (F1.4) (1.8 footcandles)
Illumination range	19 lux–100,000 lux (1.8–9,294 footcandles)
Recommended illumination	More than 300 lux (28 footcandles)
Aperture correction	Approx. ±1.5

Input and output connector

MULTI CONNECTOR	24-pin Video input: 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced, sync negative Video output: 1 Vp-p, 75 ohms unbalanced, sync negative Audio input: −10 dBs, input impedance more than 47 kilohms Audio output: −10 dBs, output impedance less than 2.2 kilohms
Earphone jack	Minijack, 8-ohm impedance
Remote jack	5-pin connector
MIC jack	Minijack, −66 dBs, low impedance

SPECIFICATIONS

Système

Système d'enregistrement vidéo
Système FM à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal

Signal d'enregistrement audio
Système FM à tête rotative

Signal vidéo — Standard NTSC couleur, normes EIA

Cassette utile — Cassette vidéo de format 8 mm

Vitesse de défilement
SP: environ 1,43 cm/sec.
LP: environ 0,72 cm/sec.
(lecture seulement)

Durée d'enregistrement ou de lecture:
120 min. (P6–120)

Durée d'avance rapide
Environ 3 min. (P6–90)

Dispositif de charge — CCD (dispositif à transfert de charges)

Viseur — Viseur électronique VF-207 (1 pouce noir et blanc)

Objectif — Objectif zoom motorisé X6 et combiné
f = 12–72 mm, F1,4
Diamètre de filtre: 52 mm

Système de mise au point automatique
Par infrarouge

Température de couleur
Valeurs préréglées:
☼ 5 800°K,
☼ 3 200°K
Auto: De la lumière fournie par une lampe au tungstène à celle d'une journée légèrement couverte

Eclairement minimum 19 lux (F1,4)
(1,8 candéla-pied)

Gamme d'éclairement
19 à 100 000 lux
(1,8 à 9 294 candélas-pieds)

Eclairage recommandé
Plus de 300 lux
(28 candélas-pieds)

Correction d'ouverture
Environ ±1,5

Connecteurs d'entrée et de sortie

Connecteur MULTI CONNECTOR
24 broches
Entrée video: 1 Vc-c, 75 ohms asymétrique, synchronisation négative
Sortie vidéo: 1 Vc-c, 75 ohms asymétrique, synchronisation négative
Entrée audio: −10 dBs, impédance d'entrée supérieure à 47kohms
Sortie audio: −10 dBs, impédance de sortie inférieure à 2,2 kohms

ESPECIFICACIONES

Sistema

Sistema videograbador
De FM con exploración helicoidal de dos cabezas giratorias

Sistema audiograbador
De FM con cabeza giratoria

Videoseñal — Color NTSC, normas de la EIA

Videocasete utilizable
De formato de 8 mm

Velocidad de la cinta
SP: Aprox. 1,43 cm/seg.
LP: Aprox. 0,72 cm/seg.
(sólo reproducción)

Tiempo de grabación o reproducción
120 min. (P6–120)

Tiempo de avance rápido
Aprox. 3 min. (P6–90)

Videocaptor — CCD (dispositivo de transferencia de carga)

Visor — Electrónico VF-207 (1 pulgada, blanco y negro)

Objetivo — Combinación de zoom de 6 aumentos de f = 12–72 mm, F1.4
Diámetro para filtros: 52 mm

Sistema de enfoque automático
Infrarrojo

Temperatura de color
Valores prestablecidos:
☼ 5.800°K
☼ 3.200°K
Auto: Desde la luz de la lámpara de tungsteno hasta la del día ligeramente nublado.

Iluminación mínima — 19 lux (F1.4)
(1,8 candelas-pie)

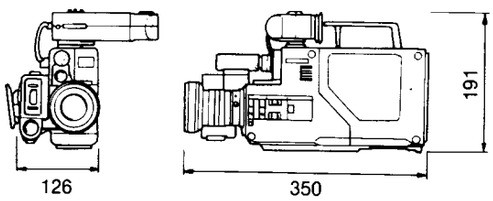
Gama de iluminación
19–100.000 lux
(1,8–9.294 candelas-pie)

Iluminación recomendada
Más de 300 lux.
(28 candelas-pie)

Corrección de abertura — Aprox. ±1,5

Entrada/salida

MULTI CONNECTOR
24 terminales
Entrada de video: 1 Vp-p, 75 ohmios, desequilibrada, sincronismo negativo
Salida de video: 1 Vp-p, 75 ohmios, desequilibrada, sincronismo negativo
Entrada de audio: −10 dBs, impedancia de entrada de más de 47 kilohmios
Salida de audio: −10 dBs, impedancia de salida de menos de 2,2 kilohmios



General

Power requirements	
	MULTI CONNECTOR 8.5 V Battery holder 6 V/8.5 V
Power consumption	
	7.2W (camera recording) including the viewfinder
Installation	Horizontally, vertically
Operating temperature	
	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature	
	−20°C to +60°C (−4°F to +140°F)
Dimensions	Approx. 126 × 191 × 350 mm (w/h/d) (5 × 7 5/8 × 13 7/8 in.)
Weight	Approx. 2.3 kg (5 lb 1 oz) excluding the battery and cassette Approx. 2.63 kg (5 lb 13 oz) including the battery and cassette
Microphone	Electret condenser microphone, uni-directional monaural type

Accessories supplied

Shoulder strap (1)
Camera head cover (1)
Sticker (1)

Optional accessories

Tuner timer unit TT-V8U, AC power adaptor AC-V8UC, Battery pack NP-22, DC pack DCP-80, Car battery cord DCC-16AW, External microphone shoe SAD-100, Remote Commander RM-84, Cable attachment VMC-540, Cable VMC-607M (2 phono plugs to 2 phono plugs), VMC-609MS (2 phono plugs to 3 phono plugs)

Design and specifications are subject to change without notice.

Prise d'écouteur	Mini-format, impédance 8 ohms
Prise de commande à distance	Connecteur à 5 broches
Prise de microphone	Mini-format, −66 dBs, basse impédance

Généralités

Alimentation	Connecteur MULTI CONNECTOR 8,5 V Support de batterie 6 V/8,5 V
Consommation	7,2 W (enregistrement section caméra) viseur électronique compris
Installation	Horizontale, verticale
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température de stockage	−20°C à + 60°C (−4°F à +140°F)
Dimensions	Environ 126 × 191 × 350 mm (l/h/p) (5 × 7 5/8 × 13 7/8 pouces)
Poids	Environ 2,3 kg (5 livres 1 once) poignée, batterie et cassette exclues Env. 2,63 kg (5 livres 13 onces) batterie et cassette comprises
Microphone	Microphone électrostatique à électret unidirectionnel et monaural

Accessoires fournis

Bandoulière (1)
Couvercle de protection frontale (1)
Auto-collant (1)

Accessoires optionnels

Unité tuner/minuterie TT-V8U, Adaptateur d'alimentation-secteur AC-V8UC, Batterie rechargeable NP-22, Adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80, Cordon de batterie de voiture DCC-16AW, Griffe porte-accessoire de microphone extérieur SAD-100, Dispositif de commande à distance RM-84, Câble-accessoire VMC-540, VMC-607M (2 fiches coaxiales phono à 2 fiches coaxiales phono), VMC-609MS (2 fiches coaxiales phono à 3 fiches coaxiales phono)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Toma de auricular	Minitoma, impedancia de 8 ohmios
Toma para control remoto	Conector de 5 terminales
Toma de micrófono	Minitoma, −66 dBs, baja impedancia

Generales

Alimentación	MULTI CONNECTOR: 8,5V Compartimiento de batería 6 V/8,5 V
Consumo	7,2W (filmación) incluyendo el visor
Instalación	Horizontal, vertical
Temperatura de funcionamiento	0 a 40° C
Temperatura de almacenamiento	−20°C a +60°C
Dimensiones	Aprox. 126 × 191 × 350 mm (an/al/prf)
Peso	Aprox. 2,3 kg excluyendo la batería y el casete Aprox. 2,63 kg incluyendo la batería y el casete
Micrófono	Electrostático de electreto, monoaural, unidireccional

Accesorios suministrados

Correa de transporte (1)
Cubierta de la cabeza (1)
Etiqueta adhesiva (1)

Accesorios opcionales

Unidad sintonizadora timer TT-V8U, Adaptador de CA AC-V8UC, batería NP-22, Paquete de CC DCP-80, Adaptador de batería de automóvil DCC-16AW, Zapata para micrófono externo SAD-100, Controlador remoto RM-84, Accesorio para cables VMC-540, Cables VMC-607M (2 clavijas fono a 2 clavijas fono), VMC-609MS (2 clavijas fono a 3 clavijas fono)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

TROUBLESHOOTING

If you think you have a problem, double-check before calling the serviceman.
You may have overlooked something relatively simple!

Symptom	Cause	Procedure
Power is not supplied to the recorder.	The ac power adaptor or the tuner timer unit is connected.	Turn on the power of the ac power adaptor or the tuner timer unit.
The START/STOP button does not operate.	The tape is affixed to the drum.	Remove the cassette with the EJECT button.
	The tape is at its end.	Rewind the tape or use a new one.
	The recorder is set to the VTR mode.	Turn the CAMERA POWER on for VTR-CAMERA mode, or turn the VTR POWER off and turn the CAMERA POWER on for CAMERA mode.
Recording cannot be done even when the ● switch is slid to the right.	The tab on the cassette is out (red).	Use a new cassette or slide the tab in.
	The tape is at its end.	Rewind the tape or use a new one.
The power turns off.	While being operated in the CAMERA mode, the recorder has been in the pause mode for more than 7 minutes.	Turn on the power again.
	The battery is exhausted.	Use a charged battery.
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	The contrast between the subject and background is too high; the camera is not malfunctioning.	
The battery pack is quickly discharged.	The ambient temperature is too low.	
	The battery pack has not been charged fully.	Charge the battery pack again.
The autofocus function does not work.	The FOCUS switch is not set to AUTO.	Set the FOCUS switch to AUTO.
	Shooting conditions are not suitable for autofocus operation. (See page 42.)	Set the FOCUS switch to MAN and focus manually.
	Infrared beam emitter or detector is foggy or dirty.	Wait until the condensation evaporates or, if dirty, clean the emitter/detector.
The cassette cannot be removed from the compartment.	The battery is exhausted.	Use the charged battery.
	The power is turned off.	Be sure that the ac power adaptor or the tuner timer unit is connected and turn on the power.
The playback picture is not clear.	The viewfinder lens is not adjusted.	Adjust the viewfinder lens.
	EDIT switch is set to the "EDIT" position.	Set the EDIT switch to the left position.
	The recording was made out of focus.	
The picture is noisy.	The video heads may be contaminated.	Clean the heads using a cleaning cassette.
Playback cannot be done even when the ▶ button is pressed.	The tape is at its end.	Rewind the tape.

If the trouble is not among the above list, look at the indicators and check the symptoms.

DEPANNAGE

En cas de difficulté, procéder à une double vérification avant de faire appel au dépanneur. Il est souvent possible de remédier rapidement à une panne.

Symptôme	Origine	Procédure
L'appareil n'est pas alimenté.	L'adaptateur d'alimentation secteur ou l'unité tuner/minuterie est raccordé.	Mettre l'adaptateur d'alimentation secteur ou l'unité tuner/minuterie sous tension.
Le poussoir START/STOP ne réagit pas.	La bande est collée au tambour.	Enlever la cassette à l'aide de la touche EJECT.
	La bande est entièrement dévidée.	Rebobiner la bande ou utiliser une cassette neuve.
	L'appareil est mis en mode VTR.	Placer l'interrupteur CAMERA POWER sur marche pour passer en mode VTR-POWER ou placer l'interrupteur VTR POWER sur arrêt et l'interrupteur CAMERA POWER sur marche pour passer en mode CAMERA.
L'enregistrement n'a pas lieu bien que le commutateur ● soit déplacé vers la droite.	Le segment de la cassette est dégagé (rouge).	Utiliser une cassette neuve ou escamoter le segment de la cassette.
	La bande est entièrement dévidée.	Commander le retour rapide ou utiliser une cassette neuve.
L'alimentation est coupée.	Lorsque l'appareil fonctionne en mode CAMERA, l'appareil est resté en mode de pause pendant plus de 7 minutes.	Remettre sous tension.
	La batterie est épuisée.	Utiliser une batterie parfaitement chargée.
Une bande verticale apparaît sur l'écran du viseur lorsque le sujet est une lumière telle que la flamme d'une bougie sur fond noir.	Le contraste entre le sujet et le fond est trop fort; ceci n'est pas un problème en soi.	
La batterie se décharge rapidement.	La température ambiante est trop basse.	
	La charge de la batterie est incomplète.	Recharger la batterie.
La fonction de mise au point automatique est inopérante.	Le sélecteur FOCUS n'est pas réglé sur AUTO.	Régler le sélecteur FOCUS sur AUTO.
	Les conditions de prise de vues ne conviennent pas à une mise au point automatique. (Voir page 43.)	Régler le sélecteur FOCUS sur MAN et procéder à une mise au point manuelle.
	L'emetteur de faisceau infrarouge ou son détecteur est obstrué par de l'humidité ou des souillures.	Attendre que la condensation se soit évaporée ou nettoyer l'émetteur/détecteur s'il est souillé.
Impossiblité de retirer la cassette du support de cassette.	La batterie est épuisée.	Utiliser une batterie chargée.
	L'alimentation est coupée.	Vérifier si l'adaptateur d'alimentation secteur ou l'unité tuner/minuterie est branché et remettre sous tension.
Les images de lecture ne sont pas nettes.	L'optique du viseur électronique est mal réglée.	Régler correctement l'optique du viseur électronique.
	Le sélecteur EDIT est réglé sur la position "EDIT".	Positionner le sélecteur EDIT sur la gauche.
	La mise au point n'était pas correcte lors de l'enregistrement.	
L'image est chargée de bruit.	Les têtes vidéo sont sales.	Nettoyer les têtes vidéo avec une cassette de nettoyage.
La lecture ne peut pas avoir lieu bien que la touche ▶ soit pressée.	La bande est entièrement dévidée.	Commander le retour rapide de la bande.

Si la panne ne se trouve pas parmi la liste précédente, observer les témoins et contrôler les phénomènes.

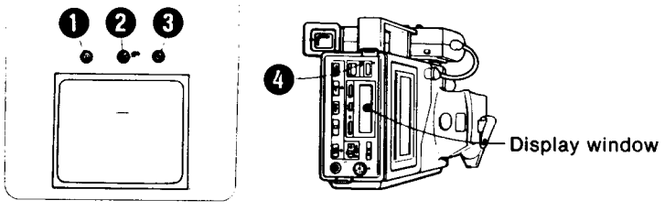
GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando crea que la unidad tiene algún problema, compruébela dos veces antes de llamar al servicio de reparaciones. Es posible que haya pasado por alto algo relativamente sencillo.

Síntoma	Causa	Procedimiento
La unidad no recibe alimentación.	El adaptador de CA o la unidad sintonizadora timer está conectado.	Conecte la alimentación del adaptador de CA o de la unidad sintonizadora timer.
El botón START/STOP no funciona.	La cinta está pegada al tambor.	Extraiga el videocasete presionando el botón EJECT.
	La cinta ha finalizado.	Rebobine la cinta o utilice un nuevo videocasete.
	La unidad está en el modo VTR.	Ponga el interruptor CAMERA POWER en ON para poner la unidad en el modo VTR-CAMERA, o ponga el interruptor VTR POWER en OFF y el CAMERA POWER en ON para ponerla en el modo CAMERA.
La unidad no graba aunque deslice hacia la derecha el interruptor ●.	La lengüeta del videocasete está visible (roja).	Utilice un nuevo videocasete o deslice la lengüeta para ponerla invisible.
	La cinta ha finalizado.	Rebobine la cinta o utilice un nuevo videocasete.
La alimentación se desconecta.	La unidad, en el modo CAMERA, ha estado más de 7 minutos en el modo de pausa.	Vuelva a conectar la alimentación.
	La batería está agotada.	Utilice una batería cargada.
Aparece una franja vertical cuando se filman luces o la llama de una vela contra un fondo oscuro.	El contraste entre el motivo y el fondo es demasiado pronunciado; esto no significa que la uniad funcione mal.	
La batería se descarga rápidamente.	La temperatura ambiental es demasiado baja.	
	La batería no se ha cargado completamente.	Cargue de nuevo la batería.
La función de enfoque automático no trabaja.	El selector FOCUS no está en AUTO.	Ponga el selector FOCUS en AUTO.
	Las condiciones de filmación no son adecuadas para la operación de enfoque automático. (Consulte la página 43.)	Ponga el selector FOCUS en MAN y enfoque manualmente.
	En emisor o el detector de haz de rayos infrarrojos está empañado o sucio.	Espere hasta que la humedad se evapore, o limpie la suciedad del emisor/detector.
El videocasete no puede extaerse de su compartimiento.	La batería está agotada.	Utilice una batería cargada.
	La alimentación está desconectada.	Asegúrese de que el adaptador de CA o la unidad sintonizadora timer esté conectado y conecte la alimentación.
Las imágenes reproducidas no son claras.	La lente del visor no está ajustada.	Ajuste la lente del visor.
	El interruptor EDIT está puesto en "EDIT".	Ponga el interruptor en la posición izquierda.
	Las imágenes filmadas están desenfocadas.	
La imagen es ruidosa.	Las videocabezas están contaminadas.	Límpielas utilizando un casete limpiador.
La reproducción no puede realizarse aunque presione el botón ▶.	La cinta ha finalizado.	Rebobínela.

Si el problema no se encuentra en la lista anterior, observe las lámparas indicadoras y compruebe los síntomas.

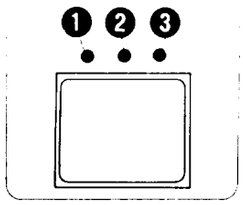
TROUBLE INDICATORS

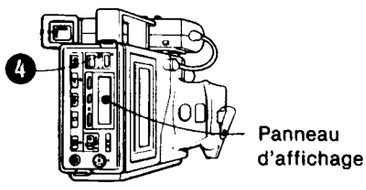


◎ blinking fast, ○ blinking slow, ● lighting
*The lamps in the viewfinder light up only when the CAMERA POWER is turned on.

❶	❷	❸	❹	Display window			Cause	Procedure
	○				○		The battery is exhausted.	Use a charged battery.
				○			Moisture has condensed on the drum assembly inside the unit. (The cassette does not remain in the cassette compartment.)	See page 84.
			◎	○			Moisture has condensed on the drum assembly inside the unit. (The cassette remains in the cassette compartment.)	
	○					○	During recording, the tape is near its end.	Use a new cassette.
						○	When the tape is near its end during recording, the recorder enters in the recording pause mode.	
	◎		◎			◎	During recording, the tape is at its end.	
	◎		◎			◎	The tape which is at its end has been inserted when the recorder is in the camera mode.	Rewind the tape or use a new one.
						○	The cassette has not been inserted yet when the recorder is in the CAMERA mode.	Insert the cassette.
	◎		◎			○	The tab on the cassette is out when the recorder is in the CAMERA mode.	Slide the tab in so that recording is done or use a new cassette.
●							Light is insufficient.	Increase the light.
		●					The WHITE BALANCE switch is set to ☼ or ☼ .	Set the WHITE BALANCE switch according to the light source.
		◎					White balance is not proper.	Adjust white balance.
			◎				The tape is slack, the tape does not run normally, or moisture has condensed on the tape.	● Take out the cassette and insert it again. ● Use a new tape. ● Let the tape dry and insert again.

TEMOINS DE PANNE

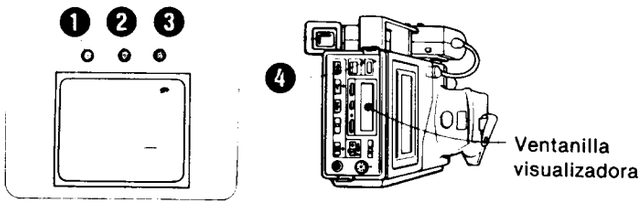




◎ clignotement rapide, O clignotement lent, ● allumé
*Les témoins du viseur électronique ne s'allument que lorsque l'interrupteur CAMERA POWER est mis sur marche.

❶	❷	❸	❹	Panneau d'affichage			Origine	Procédure
				💧	🔋	TAPE		
	O				O		La batterie est épuisée	Utiliser une batterie chargée.
				O			De l'humidité s'est condensée sur le tambour interne de l'appareil. (La cassette ne reste pas dans le support de cassette).	Voir page 85.
			◎	O			De l'humidité s'est condensée sur le tambour interne de l'appareil. (La cassette reste dans le support de cassette).	
	O					O	La bande est proche de la fin pendant l'enregistrement.	Utiliser une cassette neuve.
						O	Lorsque la bande est proche de sa fin pendant le mode d'enregistrement, l'appareil est commuté en mode de pause à l'enregistrement.	
	◎		◎			◎	La bande atteint sa fin pendant le mode d'enregistrement.	
	◎		◎			◎	La bande qui atteint sa fin a été introduite lorsque l'appareil était réglé en mode CAMERA.	Commander le retour rapide ou utiliser une cassette neuve.
						O	La cassette n'a pas encore été introduite dans l'appareil lorsqu'il était réglé en mode CAMERA.	Mettre une cassette en place.
	◎		◎			O	Le segment de la cassette est dégagé lorsque l'appareil est réglé en mode CAMERA.	Escamoter le segment de sécurité pour que l'enregistrement puisse avoir lieu ou utiliser une cassette neuve.
●							L'éclairage est insuffisant.	Augmenter l'éclairage.
		●					Le sélecteur WHITE BALANCE se trouve sur ☼ ou ☼.	Régler le sélecteur WHITE BALANCE sur la position qui correspond à la source d'éclairage utilisée.
		◎					Le réglage d'équilibrage des blancs est incomplet.	Effectuer le réglage d'équilibrage des blancs.
			◎				La bande magnétique est détendue, elle ne défile pas normalement, de l'humidité s'est déposée à la surface de la bande.	● Rattraper le manque de tension de la bande et remettre la cassette en place. ● Utiliser une cassette neuve. ● Laisser sécher la bande et la remettre en place dans l'appareil.

LÁMPARAS INDICADORAS DE PROBLEMAS



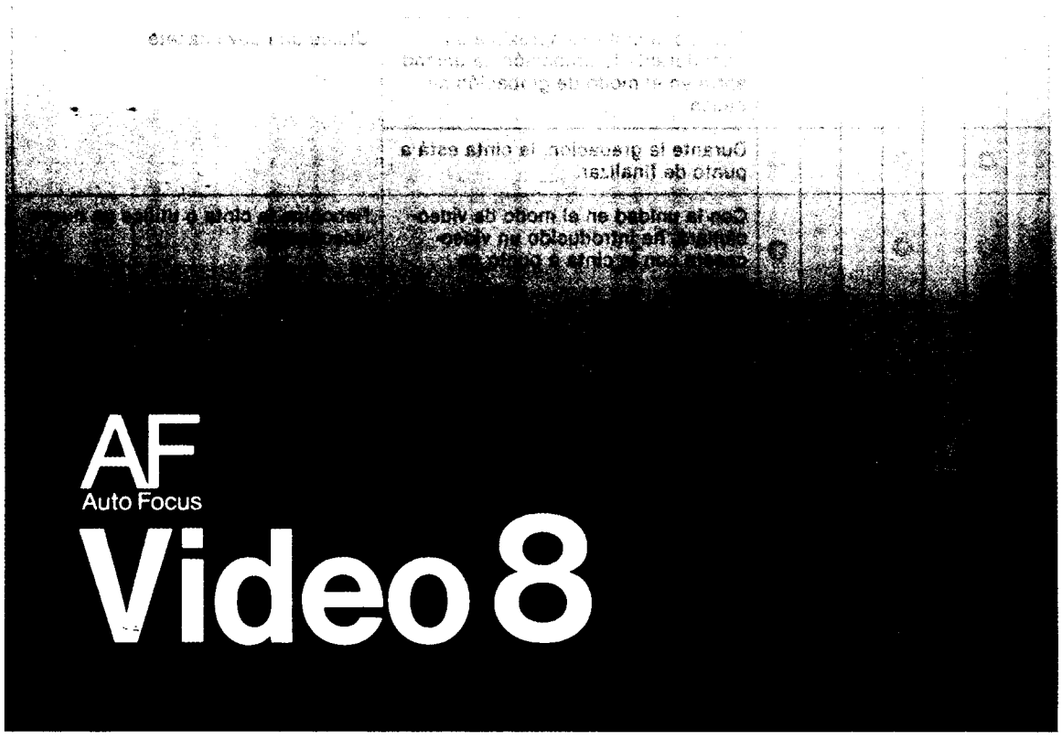
◎ parpadeo rápido, O parpadeo lento, ● iluminación permanente
*Las lámparas del visor se iluminarán solamente cuando el interruptor CAMERA POWER esté en ON.

❶	❷	❸	❹	Ventanilla visualizadora			Causa	Procedimiento
				💧	🔋	TAPE		
	○				○		La batería está agotada.	Utilice una batería cargada.
				○			En el conjunto del tambor de cabezas del interior de la unidad se ha condensado humedad. (El videocasete no permanece en su compartimiento.)	Consulte la página 85.
			◎	○			En el conjunto del tambor de cabezas del interior de la unidad se ha condensado humedad. (El videocasete permanece en su compartimiento.)	
	○					○	Durante la grabación, la cinta está a punto de finalizar.	Utilice un nuevo casete.
						○	Cuando la cinta se aproxima su final durante la grabación, la unidad entra en el modo de grabación en pausa.	
	◎		◎			◎	Durante la grabación, la cinta está a punto de finalizar.	
	◎		◎			◎	Con la unidad en el modo de videocámara, ha introducido un videocasete con la cinta a punto de finalizar.	Rebobine la cinta o utilice un nuevo videocasete.
						○	Con la unidad en el modo CAMERA, todavía no ha introducido un videocasete.	Introduzca uno.
	◎		◎			○	Con la unidad en el modo CAMERA, ha introducido un casete con la lengüeta visible.	Ponga la lengüeta invisible de forma que pueda efectuarse la grabación o utilice un nuevo casete.
●							La iluminación es insuficiente.	Auméntela.
		●					El selector WHITE BALANCE está en ☼ o ☼.	Póngalo de acuerdo con la fuente de iluminación.
		◎					El equilibrio del blanco no es apropiado.	Ajústelo.
			◎				La cinta está floja, no se mueve normalmente, o se ha condensado humedad en ella.	● Extraiga el videocasete y vuelva a introducirlo. ● Utilice un nuevo videocasete. ● Deje que la humedad se evapore y vuelva a introducir el videocasete.

HINTS FOR BETTER SHOOTING

The key to success— practice makes perfect!

Record over and over using the same tape... see what you've recorded on TV as soon as you're finished...
these are just two of the advantages of video recording.
The more you use your recorder, the more professional you'll become.
In this section, we'd like to introduce some basic techniques to help bring more enjoyment to your video recording.



TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES

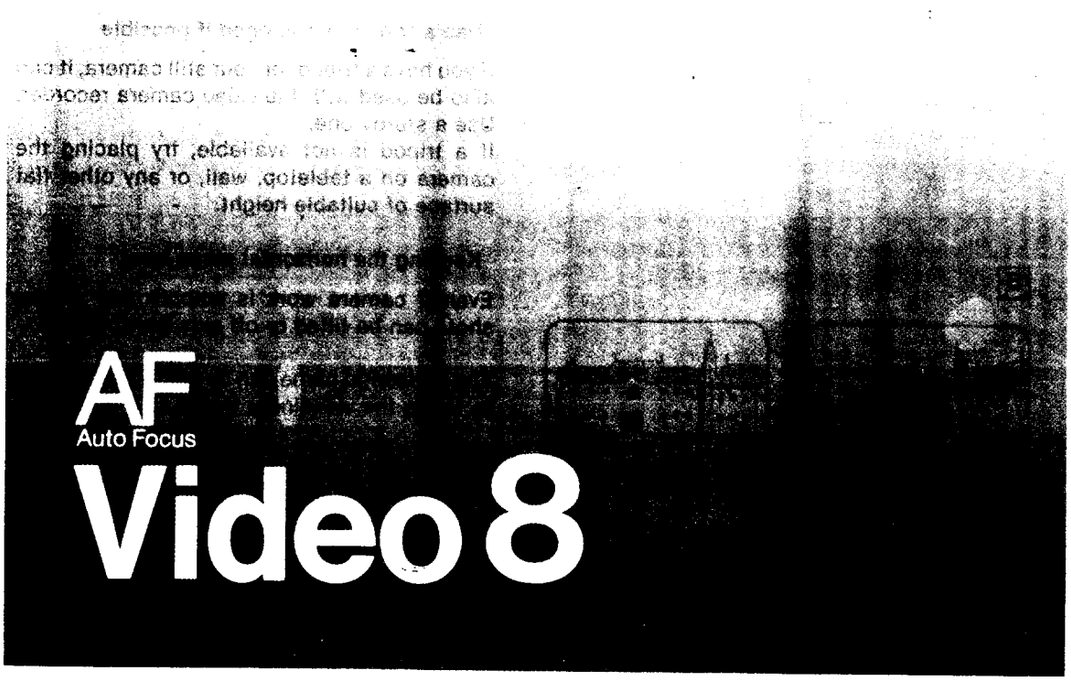
La clé du succès: "c'est en forgeant qu'on devient forgeron."

Enregistrer sans cesse la même cassette...
Constatez les résultats de votre prise de vues sur un téléviseur dès que vous avez fini...
Nous venons de définir les deux principaux avantages offerts par l'enregistrement vidéo.
Plus vous utiliserez votre magnétoscope et plus deviendrez professionnel!
Ce chapitre est plus particulièrement consacré à la présentation des techniques fondamentales de la prise de vues vidéo pour vous permettre de découvrir tous les plaisirs de l'enregistrement vidéo.

CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR

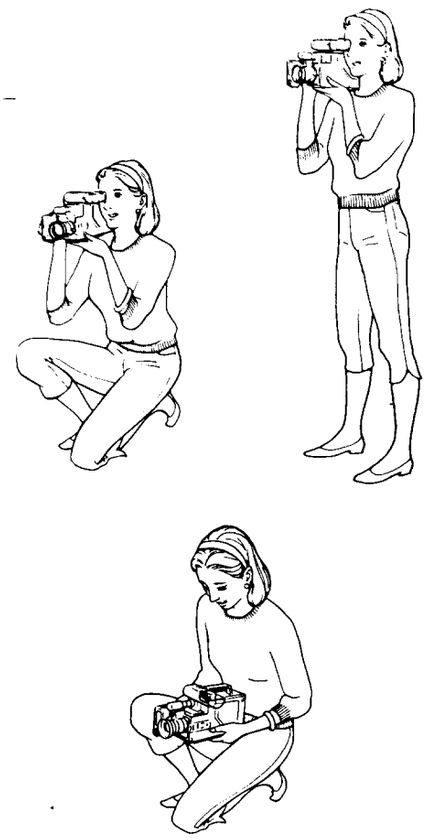
La clave del éxito es ¡la práctica!

Filme una y otra vez utilizando la misma cinta...
y vea en un TV lo que haya filmado inmediatamente después de finalizar...
Estas son dos de las ventajas de la videofilmación.
Cunato más utilice la unidad, más profesional se volverá Ud.
En esta sección introduciremos algunas técnicas básicas para ayudarle a disfrutar más de sus videofilmaciones.



BASIC CAMERAWORK

A



Getting stable pictures — starts with a correct stance

For hand-held shots, shooting position is the key.
Using three basic positions as a reference, practice shooting positions until you find the stance which provides the easiest shooting and best results. A

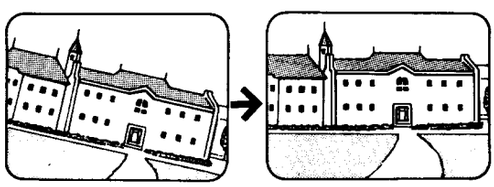
Basic shooting positions

- When kneeling, placing one knee on the ground provides the best stability.
- Place the eye firmly against the viewfinder eye cup.
- For hand-held shots, put the video camera recorder on your shoulder and assume a comfortable, stable position. Make sure the unit does not move.
- Relax your shoulders.
- Put your right elbow firmly against your side to help stabilize the video camera recorder.
- If you are going to move the unit while recording, keep both eyes open as much as possible.
- Stand firmly with your feet comfortably apart.
  Leaning against something firm such as a wall or tree will also provide extra stability.

Use a tripod or monopod if possible

If you have a tripod for your still camera, it can also be used with the video camera recorder. Use a sturdy one.
If a tripod is not available, try placing the camera on a tabletop, wall, or any other flat surface of suitable height.

B



Keeping the horizontal plane level

Even if camera work is smooth and stable, shots can be tilted or off axis horizontally.

The horizontal plane can be easily determined by using the viewfinder frame as a reference. B

REALISATIONS DE BASE

Comment obtenir des images stables — tout d'abord une position correcte.

La position de tournage est la clé des prises de vues, caméra au poing.
Essayer trois positions de base et se livrer à des exercices jusqu'à déterminer celle qui vous permet de produire les prises de vues les meilleures. [A]

Positions fondamentales de prises de vues

- En position agenouillée, poser un genou au sol permet d'assurer la meilleure stabilité.
- Bien placer l'œil contre l'œilleton du viseur.
- Pour les prises de vues caméra au poing, poser l'appareil sur l'épaule et trouver une position bien stable et confortable. Vérifier si l'appareil est bien calé.
- Se décontracter au niveau des épaules.
- Plaquer le coude droit fermement contre le flanc pour assurer une meilleure stabilité de l'appareil.
- Si l'appareil doit être déplacé au cours du tournage, garder les deux yeux ouverts chaque fois qu'il est possible de le faire.
- Assurer sa position en écartant les jambes. Pour une meilleure stabilité, ne pas hésiter à s'appuyer contre un support solide tel que mur, arbre...

Utiliser, dans la mesure du possible, un trépied ou un pied.

Si vous possédez un trépied pour votre appareil photo, vous pouvez également en faire usage pour votre appareil. S'assurer auparavant de sa solidité.
Quand il n'est pas possible de disposer d'un tel trépied, essayer de placer l'appareil sur une table, un mur ou sur toute autre surface plane à hauteur voulue.

Maintenir la caméra dans le plan horizontal

Même si les opérations de prise de vues sont homogènes et régulières, les images peuvent apparaître inclinées ou désaxées par rapport à l'horizontale.

Le cadre du viseur peut servir de repère pour déterminer facilement le plan horizontal. [B]

TRABAJO BÁSICO DE VIDEOCÁMARA

La obtención de imágenes estables ... comienza por una postura correcta

Para filmar con una videocámara en mano, la clave es la postura tomada.
Utilizando tres posturas básicas como referencia, practique otras hasta encontrar la más cómoda y con la que mejor resultados obtenga. [A]

Posturas básicas para filmar

- Para filmar de rodillas, si coloca una sola en tierra, logrará mayor estabilidad.
- Apoye el ojo firmemente contra el ocular del visor.
- Para filmar con el video-cámara/magnetófono en mano, apóyela en su hombro y tome una postura cómoda y estable. Asegúrese de que la unidad no se mueva.
- Relaje sus hombros.
- Apoye el codo derecho firmemente contra su costado para ayudar a estabilizar el video-cámara/magnetófono.
- Si piensa mover la unidad durante la filmación, mantenga ambos ojos bien abiertos.
- Apóyese firmemente sobre los pies cómodamente separados.
  Si se apoya contra algo firme, como una pared o un árbol, logrará mayor estabilidad.

A ser posible, utilice un trípode o un monopié

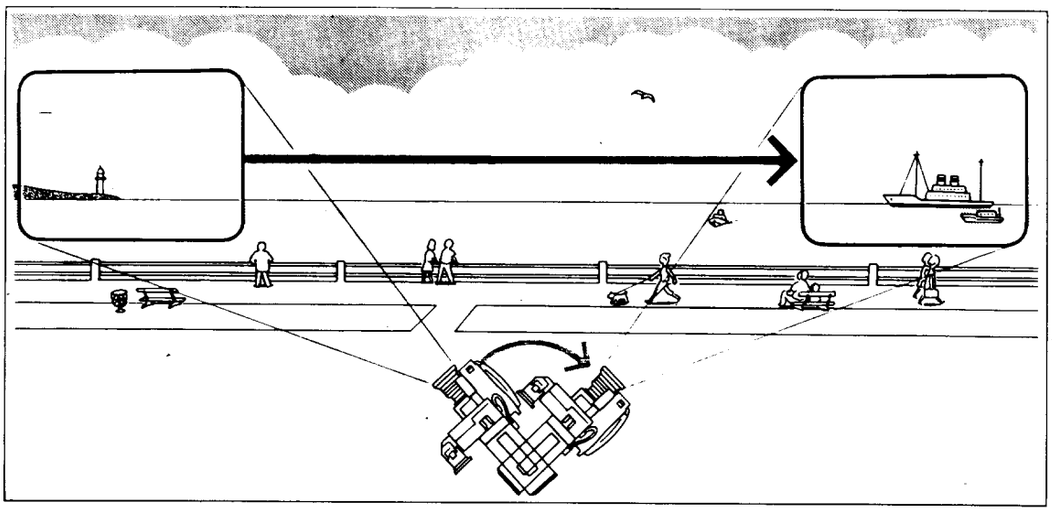
Si tiene un trípode para cámara fotográfica, podrá utilizarlo para el video-cámara/magnetófono. Utilice uno robusto.
Si no dispone de trípode, trate de colocar la unidad sobre una mesa, un muro, o cualquier otra superficie plana y con la altura adecuada.

Mantenimiento del nivel en el plano horizontal

Aunque el trabajo de videocámara sea uniforme y estable, el plano de filmación puede resultar inclinado.

El plano horizontal podrá determinarse fácilmente utilizando el marco del visor como referencia. [B]

C



Three frequently used shots

These three types of shots will bring additional action and movement to your scenes when properly used.
For greatest effect, it is advisable that they not be overused.

Panning—moving the camera horizontally C

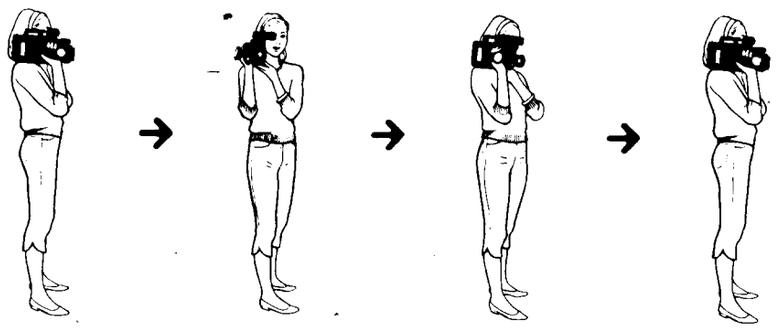
For emphasizing the grandeur of a scene, and for including all of the scenery in a single continuous shot.

- Hold the recorder on the scene for a few seconds at the beginning and end of the pan.
- Pan slowly across the scene. (Stop at about 90°.)

For professional-looking pans D

1 First, stand so that you face in the direction where the pan will end.
2 Without moving your feet, rotate your upper body so that your recorder faces the direction where the scene will begin.
3 Start shooting. Rotate your body slowly to the point where the pan will stop.

D



Trois prises de vues couramment utilisées

Ces trois modes de prise de vues assurent davantage de mouvement et d'action à vos séquences, quand ils sont exploités correctement.
Pour obtenir un effet plus percutant, il est recommandé de ne pas en abuser.

Panoramique horizontal —déplacement horizontal de la caméra C

Pour élargir le plan et pour prendre tout le paysage en continu.

- Maintenir la prise de vues effectuée par l'appareil pendant quelques secondes au début et à la fin du panoramique.
- Balayer la scène en un panoramique effectué lentement. (Arrêter le panoramique quand l'angle atteint les 90° env.)

Panoramiques du type professionnel D

1 Se tourner tout d'abord dans la direction où s'achèvera le panoramique.
2 Sans déplacer les pieds, pivoter le haut du corps de façon à orienter l'appareil vers la scène de début du panoramique.
3 Commencer à filmer. Tourner lentement le haut du corps jusqu'au point marquant la fin du panoramique.

Las tres formas más corrientes de filmar

Estos tres tipos de filmación, adecuadamente utilizados, darán mayor acción y movimiento a sus escenas.
Para conseguir el mejor efecto, se aconseja no utilizarlos con exageración.

Panoramización horizontal: moviendo horizontalmente la videocámara C

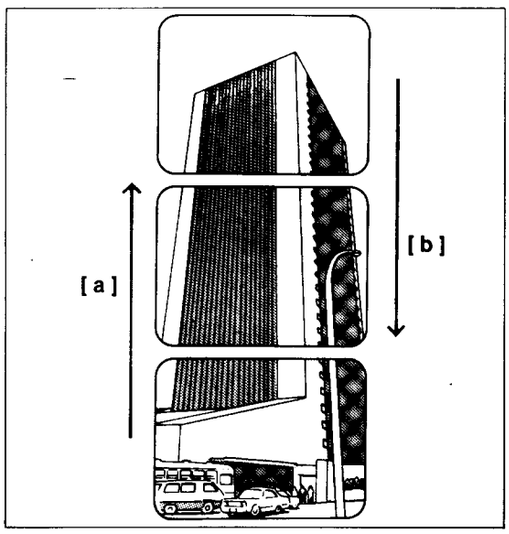
Para enfatizar la grandiosidad de la escena, y para incluir todo el escenario en una sola toma continua.

- Mantenga la unidad en la escena durante algunos segundos al comienzo y al final de la panoramización horizontal.
- Panoramice horizontal y lentamente toda la escena. (Pare a aproximadamente 90°.)

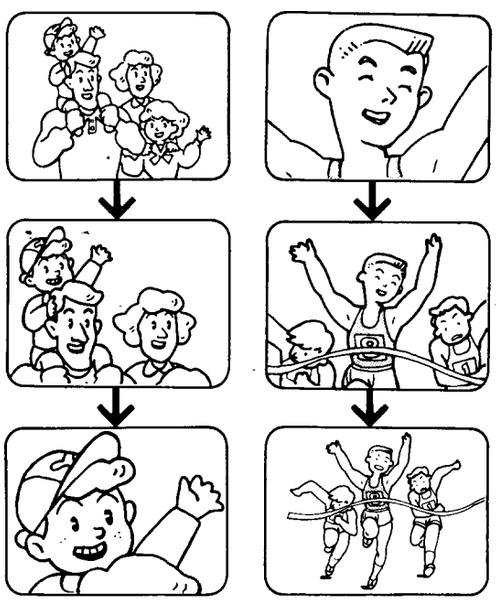
Para lograr panoramizaciones horizontales con aire profesional D

1 Primeramente, colóquese mirando hacia donde desee finalizar la panoramización horizontal.
2 Sin mover los pies, gire el torso de forma que la unidad quede apuntando hacia donde desee que comience la escena.
3 Comience a filmar. Gire el torso lentamente hacia el punto donde finalizará la panoramización horizontal.

E



F G



The best panning speed is one that will allow you to explain the scene during playback.

Repeated pans of the same scene should be avoided.

If you can hold your breath during panning and zooming, camera shake can be minimized, and you can concentrate more easily on the scene.

Tilting—moving the camera vertically E

To emphasize height....tilt up. [a]

To emphasize the final part of the scene...tilt down. [b]

Tilting shots with the video camera recorder should be slightly faster than pans.

Zooming—changing the size of the subject

To draw attention to something specific ...zoom in. F
Because telephoto shots make camera shake more noticeable, the recorder should be as stable as possible.

To end the shot by making the circumstances surrounding the scene understood...zoom out. G

La vitesse la mieux adaptée au panoramique est celle qui vous permet de décrire la scène oralement, à la lecture.

Eviter la répétition d'un même panoramique.

S'il vous est possible de bloquer votre respiration pendant toute la durée du panoramique et pendant le changement de focale, les secousses imprimées à la caméra seront limitées et il sera plus facile de se concentrer sur la scène à filmer.

Panoramique vertical —déplacement vertical de la caméra [E]

Pour accentuer l'effet de hauteur...panoramique ascendant. [a]

Pour mettre en valeur la séquence finale... panoramique descendant. [b]

Pendant le tournage avec l'appareil, les prises de vues en panoramique vertical doivent être légèrement plus rapides que celles en panoramique horizontal.

Changement de focale —modification du cadrage du sujet

Pour attirer l'attention sur un point précis d'un plan...réduire la focale. [F]

Ne pas oublier que la prise de vues en position téléphoto rend l'appareil plus sensible aux vibrations. C'est la raison pour laquelle il doit être calé dans une position parfaitement stable.

Pour conclure la séquence en présentant l'ensemble du décor dans lequel évolue le sujet...augmenter la focale. [G]

La mejor velocidad de panoramización horizontal será la que le permita explicar la escena durante la reproducción.

Evite la panoramización horizontal repetida de la misma escena.

Si puede contener la respiración durante la panoramización horizontal y los efectos de zoom, los movimientos de la unidad serán mínimos, y usted podrá concentrarse más fácilmente en la escena.

Panoramización vertical: moviendo verticalmente la videocámara [E]

Para enfatizar la altura...panoramice verticalmente hacia arriba. [a]

Para enfatizar la parte final de la escena... panoramice verticalmente hacia abajo. [b]

La panoramización vertical con el videocámara/magnetófono deberá realizarse un poco más rápidamente que la panoramización horizontal.

Efectos de zoom: cambiando el tamaño del motivo

Para atraer la atención sobre algo específico... acerque el motivo con telefoto. [F] Como las tomas con telefoto hacen más notables los movimientos de la unidad, manténgala lo más estable que pueda.

Para finalizar la filmación mostrando las circunstancias que rodean la escena...aleje el motivo con gran angular. [G]

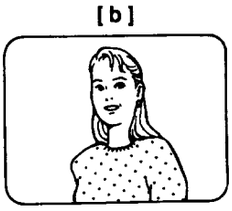
H

I

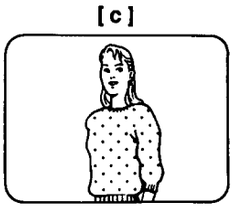
[a-1]

[a-2]

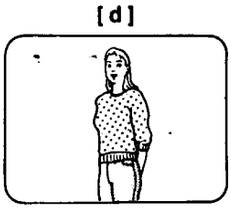
[b]



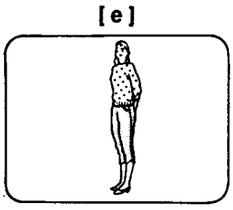
[c]



[d]



[e]



Sizing the scene
—mixing long, medium and close-up shots

Continuous use of long shots or close-ups will give your productions a monotonous "flat" impression. To avoid this, it is important to consider exactly what it is that you wish to "say" with every shot. Indeed, it is possible to change the impression that any subject makes merely by changing the way it's shot. H

You don't have to change the subject to alter the scene—you can achieve a different effect by changing the size of the subject itself within the scene.

Framing people

Basic shots for properly framing people are shown left. I
Experience has shown that shots that frame people differently than this do not have as pleasant an effect.

[a-1] Face shot
Even if you cut off the hairline, don't cut off the chin.
[a-2] Face shot
When shooting a profile, leave the space in front of the face to create a "sight line."
[b] Bust shot—Chest and above
[c] Waist shot—Upper hips and above
[d] Knee shot—Knees and above
[e] Full shot—Entire body

Cadrage de la scène
—mixage de plans d'ensemble, plans moyens et gros plans

L'utilisation permanente de séquences filmées à distance et en gros plan finira par donner une certaine monotonie à vos réalisations. Pour éviter que cela se produise, il est important de déterminer avec précision ce que vous désirez exprimer par chaque prise de vues. Il est en effet possible de modifier l'impression dégagée par un sujet en variant la façon dont il est filmé. [H]

Il n'est pas forcément nécessaire de changer de sujet pour changer la scène car il est possible de parvenir à créer un effet différent par la simple modification du cadrage du sujet dans cette même scène.

Cadrage de personnes

Les façons les plus courantes de cadrer une personne sont indiquées ci-contre, à gauche. [I]

L'expérience prouve que filmer les personnes différement n'est jamais une réussite.

[a-1] Plan du visage
Même si l'on coupe la ligne des cheveux, éviter de couper le menton.
[a-2] Plan du visage
Prendre un profil exige de laisser un espace suffisant devant le visage pour permettre de dégager une impression de regard.
[b] Cadrage de la poitrine—Epaules et au dessus
[c] Cadrage de la taille—Hanches et au dessus
[d] Cadrage des genoux—Genoux et au dessus
[e] Cadrage général—En pied

Dimensionamiento de la escena
—mezclando planos generales, planos medios, y primeros planos

La utilización continua de planos generales o de primeros planos, dará a sus productos una impresión "plana" monótona. Para evitar esto, es muy importante que considere exactamente lo que desea "decir" con cada plano. En efecto, es posible cambiar la impresión que produce un motivo cambiando simplemente la forma en la que se toma. [H]

Usted no necesita cambiar el motivo para alterar la escena: podrá lograr un efecto diferente cambiando las dimensiones del propio motivo dentro de la escena.

Encuadre de personas

En la parte izquierda se ofrecen los planos básicos para encuadrar correctamente a las personas. [I]
La experiencia nos demuestra que los planos que encuadren a personas de formas diferentes a éstas no producen efectos satisfactorios.

[a-1] Plano de la cara
Puede cortar el pelo, pero no corte nunca la barbilla.
[a-2] Plano de la cara
Cuando tome un perfil, deje espacio frente a la cara para crear una "línea de visión".
[b] Plano del busto: del pecho para arriba
[c] Plano de la cintura: de las caderas para arriba.
[d] Plano de las rodillas: de las rodillas para arriba
[e] Plano completo: todo el cuerpo

Scene length
—not too long, not too short

While there's no hard-and-fast rule, it is generally advisable to make each scene 6–7 seconds in length for easier viewing.
A succession of short scenes can tire the viewer, while long, single scenes can become boring.

Cutting according to the narration

Cut the scene when the narration is finished.

Cutting according to the subject

Make long shots longer.....and close-ups shorter.

- Make long shots longer...and close-ups shorter.
  Because long shots have more to see in them than close-ups, show them longer so the viewer may understand what's there.
- Make interesting shots and shots in which the subject is constantly moving longer.
- Make static shots shorter

Shoot as if you were watching the playback. That is, it's helpful to occasionally imagine your commentary of the scene even as you're shooting it!

Durée de la séquence
—ni trop longue ni trop courte

Bien qu'il n'existe pas de règles précises en ce domaine, il est plutôt recommandé de réaliser des séquences de 6 à 7 secondes pour mieux faire apprécier le film.
La succession de séquences de courtes durées risque de fatiguer le spectateur, tandis que des séquences uniques de longues durées risquent de le lasser.

Découpage en fonction du commentaire

Couper la scène quand l'explication est terminée.

Découpage en fonction du sujet

- Rallonger les plans éloignés et raccourcir les gros plans.
  Les séquences filmées à distance étant plus riches en détails, en informations que les gros plans, insister plutôt sur les premières.
- Allonger la durée des séquences pendant lesquelles le sujet est en constant déplacement.
- Raccourcir les prises de vues statiques

Filmer en pensant au résultat à la lecture.
Il est même parfois utile d'imaginer le commentaire qui pourrait être rajouté à la séquence pendant la prise de vues.

Duración de la escena
—ni demasiado larga, ni demasiado corta

Aunque no existen reglas fijas, en general se recomienda que, para facilitar la contemplación, cada escena tenga de 6 a 7 segundos de duración.
Una sucesión de escenas cortas puede cansar al espectador, mientras que las escenas largas llegarán a aburrirlo.

Corte de acuerdo con la narración

Corte la escena cuando finalice la narración.

Corte de acuerdo con el motivo

- Tome planos generales más largos... y primeros planos más cortos.
  Como los planos generales tienen más que ver que los primeros planos, tómelos durante más tiempo para que el espectador pueda entender de qué se trata la escena.
- Tome planos interesantes, y planos más largos cuando el motivo esté moviéndose constantemente.
- Tome los planos estáticos más cortos.

Filme como si estuviese contemplando la reproducción. Es decir, a veces puede ser muy útil imaginar durante la filmación el comentario que tendría la escena.

LIGHTING FOR INDOOR SHOOTING

Lighting—For the sharpest pictures, you need the best light

For the most brilliant colour in your scenes, a sufficient light level must be maintained. If shooting is done indoors or under other circumstances where light is insufficient, lights must be used for best results.

What kind of light is best?
Choosing the right lights

Photography lamps or halogen lamps are recommended. For best results, use of the Sony video lights are recommended as their weight and low heat output levels allow safe, direct connection to the camera.

For lighting of a wide area for easy use—
reflector flood light

To emphasize the subject—
use a reflector spotlight.

Lighting the subject

The number of lights and their angle to the subject can make a significant difference in lighting effectiveness.

With a single light:

Locate it above and to one side of the subject. With just one light, contrast is unavoidably enhanced.

To eliminate shadows, another light should be added.

With two lights:

Locate one light above and to one side of the subject, and the second to the side of the subject in such a position that the shadows are eliminated.

If contrast is too strong when lights are used, point a light at the ceiling or reflect it off a sheet of white paper to add soft fill-in light.

ECLAIRAGE POUR PRISE DE VUES A L'INTERIEUR

Pour obtenir des images très nettes, il faut un éclairage parfait.

Les couleurs les plus lumineuses de vos séquences ne pourront être obtenues qu'à condition de maintenir la puissance de l'éclairage à un niveau suffisant. Si la prise de vues a lieu à l'intérieur ou dans des conditions d'éclairage insuffisant, il devient nécessaire d'utiliser un éclairage d'appoint qui vous permettra d'obtenir des résultats excellents.

Quel est le dispositif d'éclairage le plus approprié?
Choix du meilleur système d'éclairage

Il est conseillé d'utiliser des lampes pour prises de vues photographiques ou des lampes à halogène. L'emploi des spots d'éclairage vidéo Sony légères et ne produisant que très peu de chaleur est recommandé pour avoir la certitude d'obtenir les meilleurs résultats possibles à chaque prise de vues. Ce dispositif peut également être raccordé directement à la caméra avec toutes les conditions de sécurité respectées.
Pour éclairer un espace important, d'un emploi très aisé: le projecteur à réflecteur.
Pour mettre le sujet en valeur: le spot d'éclairage à réflecteur.

Eclairage du sujet

Le nombre de lampes et leur orientation par rapport au sujet peuvent entraîner de très nettes différences d'efficacité de l'éclairage.
Quand une seule lampe est utilisée:

La placer au dessus et sur un des côtés du sujet. Le contraste est inévitablement renforcé avec un seul dispositif d'éclairage.
Les zones d'ombre peuvent être éliminées en employant une seconde lampe.

Quand deux systèmes d'éclairage sont utilisés:

Placer l'un des deux systèmes au dessus et sur l'un des côtés du sujet et, placer l'autre de façon à éliminer les zones d'ombre.

Si le contraste obtenu est trop violent, en raison de l'utilisation de ces deux systèmes, diriger l'un d'entre eux vers le plafond ou faire réfléchir sa lumière sur une grande feuille de papier blanc et produire ainsi un éclairage atténué complémentaire.

ILUMINACIÓN PARA FILMAR EN INTERIORES

Iluminación: Para conseguir imágenes más nítidas, necesitará la mejor luz posible

Para conseguir el mejor color en sus escenas, deberá mantener el nivel de iluminación suficiente. Si filma en interiores o en circunstancias donde la luz sea insuficiente, deberá utilizar lámparas para conseguir los mejores resultados.

¿Qué tipo de lámpara es la mejor?
Elección de las lámparas correctas

Se recomiendan las lámparas para fotografía o las halógenas. Para conseguir los mejores resultados, se recomiendan lámparas para video Sony, ya que su peso y sus bajos niveles de salida térmica permiten la conexión directa y segura a la videocámara.
Para iluminar un amplio área a fin de facilitar el trabajo: utilice un reflector de iluminación.
Para enfatizar el motivo:
utilice un proyector de haz

Iluminación del motivo

El número de lámparas y su ángulo con respecto al motivo puede suponer una diferencia significativa en cuanto a la efectividad de la iluminación.
Con una sola lámpara:

Colóquela sobre y a un lado del motivo. Con una sola lámpara, los contrastes se realzarán irremediablemente.
Para eliminar las sombras, tendrá que utilizar otra lámpara.

Con dos lámparas:

Coloque una sobre y a un lado del motivo, y la otra al lado del mismo en una posición tal que las sombras queden eliminadas.

Si, cuando utilice lámparas, el contraste es demasiado fuerte, apunte una lámpara hacia el techo o haga que su luz se refleje en un papel blanco para añadir iluminación suave de "relleno".

Precautions for using lights

- Do not point the light at the recorder body. Instead, make sure that it is pointed parallel to the camera or away from it. Be especially careful with lights attached to the accessory shoe. The high heat from the lights pointed at the camera body can warp the cabinet.

- Lights weighing over 500 g (1 lb.), or floodlights (lights with wide dispersion) must not be attached to the accessory shoe, as the heat from the light will warp the cabinet. Use of a special light stand is recommended.
- Lights become extremely hot during use—do not touch them!
- Do not mix different types of light, as light colour temperatures vary and can cause the subject's colour to be recorded incorrectly.

For detailed instructions on proper use of lights, carefully read the instruction manuals that accompany them.

Manipuler délicatement les systèmes d'éclairage

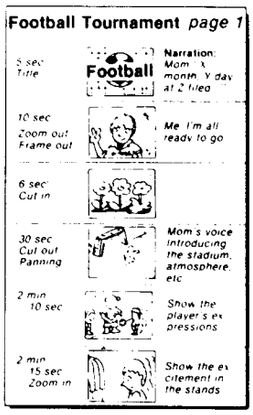
- Ne pas diriger les systèmes d'éclairage vers l'appareil et s'assurer que l'orientation de leur lumière est bien parallèle à celui-ci et que les systèmes ne sont pas installés trop près de lui. Soyez particulièrement prudent avec les systèmes d'éclairage fixés sur la griffe porte-accessoire. Les lumières dirigées directement sur l'appareil sont capables d'endommager le coffret de la caméra.
- Ne pas fixer de dispositifs d'éclairage dépassant 500 g (1 livre) et de projecteurs (lampes à grande dispersion) sur la griffe porte-accessoire car la chaleur produite risquerait d'endommager le coffret. L'usage d'un support d'éclairage spécialement adapté est tout particulièrement recommandé.
- Les lampes sont portées à de très hautes températures pendant leur service; ne jamais les toucher.
- Eviter les combinaisons de différents types d'éclairage car leur température de couleur est très variable et la reproduction des couleurs du sujet ne serait pas fidèle.

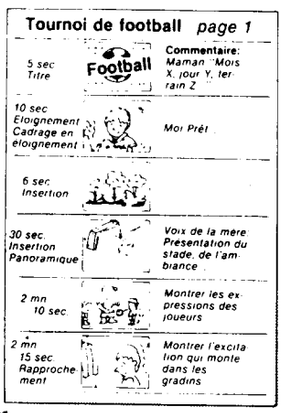
Des informations detaillées concernant la manipulation des systèmes d'éclairage sont clairement indiquées dans leur mode d'emploi.

Precauciones sobre la utilización de lámparas

- No apunte las lámparas hacia la unidad. En lugar de ello, asegúrese de que queden apuntando en paralelo hacia la videocámara o hacia otra parte. Tenga especial cuidado con las lámparas fijadas al receptáculo para accesorios. El gran calor que despiden estas lámparas puede doblar el cuerpo de la unidad.
- Las lámparas o los proyectores de iluminación (lámparas con amplia dispersión) que pesen más de 500 g no deberán colocarse en el receptáculo para accesorios, ya que el calor despedido por ellos doblará el cuerpo de la unidad. Para estas lámparas o proyectores, se recomienda la utilización de soportes.
- Las lámparas se calentarán extremadamente durante la operación: ¡no las toque!
- No mezcle diferentes tipos de lámparas, ya que sus temperaturas de color pueden variar y hacer que los colores del motivo se graben incorrectamente.

Para utilizar correctamente las lámparas, lea cuidadosamente sus manuales de instrucciones.





FOR MORE EFFECTIVE PRODUCTION

In video, organization is the key

To make a first-class production, it is important to decide the contents and shooting sequence in advance. The first step is to sketch out a simple outline of the actual production based on the time-tested "five W's of journalism" (who, what, where, when, why, how). This will allow you to efficiently and effectively record the many exciting events that happen around you, such as sports matches, graduations, birthday parties, picnics, camping trips, and other special events.

Write a script of what you want to record

After the theme has been decided, think about the progression of the scenes and write down the major points of the "story flow" on paper. This is called a scenario. When writing the script, it is helpful to scout the location where shooting will take place, and, in the event of school activities or weddings, to obtain a copy of the program in advance, if possible. This will allow you to complete actual recording with a minimum of bother.

Typical scenario

The following items show the points to be mentioned and some notes for making a scenario.

- Sound, camera work indications
- SE (Sound Effect)—Background music and sound effects
- Recording time
- Frame out—indicates spot where the scene will change
- Camerawork
- If possible, draw simple outline sketches in a TV frame
- Even regular paper can be used
- Write in the scene progression and narration
- Inserting a cut to highlight the season can often be effective

Making titles

Inserting titles to introduce your programs can do much to enhance interest.

* Make the title boards called for in the script before shooting.

Title boards are art paper on which titles, pictures, etc., are drawn to be shot as part of the program.

POUR DES REALISATIONS PLUS EFFICACES

Dans le domaine de la vidéo, le mot clé est organisation.

Pour réussir des réalisations de première qualité, il est capital de décider à l'avance le contenu et les séquences à tourner. La première démarche consiste à préparer les grandes lignes selon la technique journalistique qui repose sur: qui, quoi, où, quand, pourquoi et comment. En suivant cette ligne de conduite, vous pourrez réaliser efficacement tout en respectant la réalité des enregistrements des événements les plus variés se produisant autour de vous, tels que: rencontres sportives, remises de diplômes, réunions d'anniversaire, parties de campagne, excursions et autres...

Rédaction du script avant l'enregistrement

Dès que le thème a été choisi, penser à la progression des séquences et établir sur le papier le plan structuré de l'histoire. Ceci tiendra lieu de scénario général. Dès la rédaction du script, il est préférable d'aller effectuer des repérages sur les endroits de prise de vues. Pour les manifestations scolaires ou les mariages, il est conseillé d'obtenir à l'avance le programme, quand la chose est possible. Cette précaution devrait vous permettre de réussir votre enregistrement en simplifiant les opérations.

Scénario type

Les indications suivantes montrent les points important et donnent quelques informations sur la fabrication d'un scénario.

- Indications concernant lès effets sonores et les opérations de prises de vues à la caméra
- SE (Effet sonore) — Fond musical et effets sonores
- Durée d'enregistrement
- Cadrage-en éloignement — indique l'endroit où la scène se déroule
- Prise de vues par caméra
- Si possible, esquisser les grandes lignes sur des feuilles
- Un papier normal peut être utilisé
- Rédaction de la progression de la scène et commentaires
- Insertion d'un passage pour indiquer la saison pour être plus précis

Réalisation des titres

L'insertion d'un titre de présentation peut servir à renforcer l'intérêt.

*Fabriquer les supports de titre prévus dans le script avant la prise de vues.

Les supports de titre sont de papiers forts sur lesquels les titres, les images, etc, sont indiqués et ensuite filmés; ils doivent être considérés comme partie intégrante du programme.

PARA CONSEGUIR UNA PRODUCCIÓN MÁS EFECTIVA

En video, la clave es la organización

Para conseguir producciones de primera clase, es muy importante decidir con antelación el contenido y la secuencia de la filmación. Por lo tanto, el primer paso será trazar un programa sencillo basado en los seis interrogantes del periodismo (¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿por qué?, y ¿cómo?). Esto le permitirá filmar eficazmente los acontecimientos que se produzcan a su alrededor, tales como confrontaciones deportivas, graduaciones escolares, fiestas de cumpleaños, bodas, excursiones campestres, y otros acontecimientos especiales.

Escriba un guión de lo que desee filmar

Después de haber elegido el tema, piense en la progresión de las escenas y escriba en un papel los puntos principales del "transcurso de la historia". Esto se denomina guión. Antes de escribir el guión, será muy útil explorar el lugar donde tendrá lugar la filmación y, en caso de actividades escolares o bodas, obtener anticipadamente, y si es posible, una copia del programa. Esto le permitirá filmar sin preocupaciones.

Guión típico

A continuación se indican ciertos puntos, notas, y comentarios muy útiles para la confección de un guión.

- Indicaciones sobre el sonido y el trabajo de videocámara
- ES (efecto sonoro): música de fondo y efectos sonoros
- Tiempo de filmación
- Desencuadre: indica el punto en el que cambiará la escena.
- Trabajo de videocámara
- Si es posible, trace bosquejos sencillos en marcos de TV.
- Puede utilizar cualquier papel.
- Escriba la escena en progresión y la narración.
- La inserción de un corte para resaltar la estación del año puede resultar muy efectiva a veces.

Titulación

La inserción de títulos para introducir sus programas puede aumentar el interés de la filmación.

*Confeccione las tarjetas con los títulos que necesite el guión antes de comenzar la filmación.

Las tarjetas de títulos pueden ser papeles en los que haya dibujado los títulos, imágenes, etc., para filmar como parte del programa.

UNDERSTANDING LIGHT AND COLOR

Brightness levels

The single greatest influence on picture quality is the brightness level. Using the following chart as a reference, take a few minutes to familiarize yourself with brightness levels to improve your recording.

ND filter required	Unit: lux	
		Snow-covered mountains Snow fields Sandy beach, clear day in summer
Normal recording	100,000	Clear day, mid-day(100,000) Clear day, mid-afternoon (35,000) Overcast day, mid-day (32,000)
	10,000	
	1,000	Overcast day, one hour after sunrise (2,000) Office lit by fluorescent lamps, near window (1,000) Clear day, one hour before sunset (1,000)
	500	Department store counter (500～700) Station wicket (650) Office lit by fluorescent lamps (400～500) Room lit by two 30 W fluorescent lamps (300) Subway station platform (300)
Video light recommended	100	Arcade at night (150～200)
Video light required		Theater lobby (15～35) Candle light (10～15)
	10	

When to use an ND filter

Exceptionally bright scenes such as sunny days at the beach in summer or on snow fields in winter will look "washed out" when recorded. To make these scenes recorded naturally, an ND filter is required. (Refer to the chart)
Three types are available—ND2, ND4, ND8—which reduce the exposure level to 1/2, 1/4, and 1/8, respectively.
Select filters to match the lens diameter of 52 mm.

POUR COMPRENDRE L'ECLAIRAGE ET LA COULEUR

Niveaux de luminosité

Le seul facteur déterminant qui influence la qualité de l'image est le niveau de luminosité. En utilisant le tableau présenté ci-après comme guide de référence, consacrez quelques minutes à vous familiariser avec les niveaux de luminosité; ceci vous permettra d'améliorer la qualité de vos enregistrements.

Filtre neutre requis	Unité: lux	
		Montagne enneigée Champs enneigés Plage de sable, journée ensoleillée en été
Enregistrement normal	100 000	Journée ensoleillée, à midi (100 000) Journée ensoleillée, dans l'après-midi (35 000) Couvert, à midi (32 000)
	10 000	Couvert, une heure après le lever du soleil (2 000)
	1 000	Eclairage de bureau à lampes fluorescentes, près d'une fenêtre (1 000) Journée ensoleillée, une heure avant le coucher du soleil (1 000) Comptoir dans un grand magasin (500~700)
	500	Guichet de gare (650) Eclairage de bureau à lampes fluorescentes (400~500) Eclairage de pièce à deux lampes fluorescentes de 30 watts (300) Quai de station de métro (300)
Eclairage vidéo recommandé		
	100	Arcade de nuit (150~200)
Eclairage vidéo requis	10	Entrée de théâtre (15~35) Lumière de bougie (10~15)

Quand faut-il employer un filtre neutre?

Les scènes très lumineuses, comme des journées très ensoleillés à la plage en été ou en montagne, sur champs de neige, en hiver, risquent de prendre une apparance lavée à l'enregistrement. Ces scènes peuvent être rendues très naturelles en utilisant pendant l'enregistrement un filtre à densité neutre (consulter le tableau). Trois types de filtres sont disponibles ND2, ND4 et ND8. Ils réduisent le niveau d'exposition de respectivement: 1/2, 1/4 et 1/8.
Choisir des filtres convenant au diamètre de 52 mm de l'objectif.

NOCIONES SOBRE LUZ Y COLOR

Niveles de brillo

El elemento de mayor influencia sobre la calidad de las imágenes es el nivel de brillo. Utilizando la siguiente tabla como referencia, emplee algunos minutos para familiarizarse con los niveles de brillo a fin de mejorar sus filmaciones.

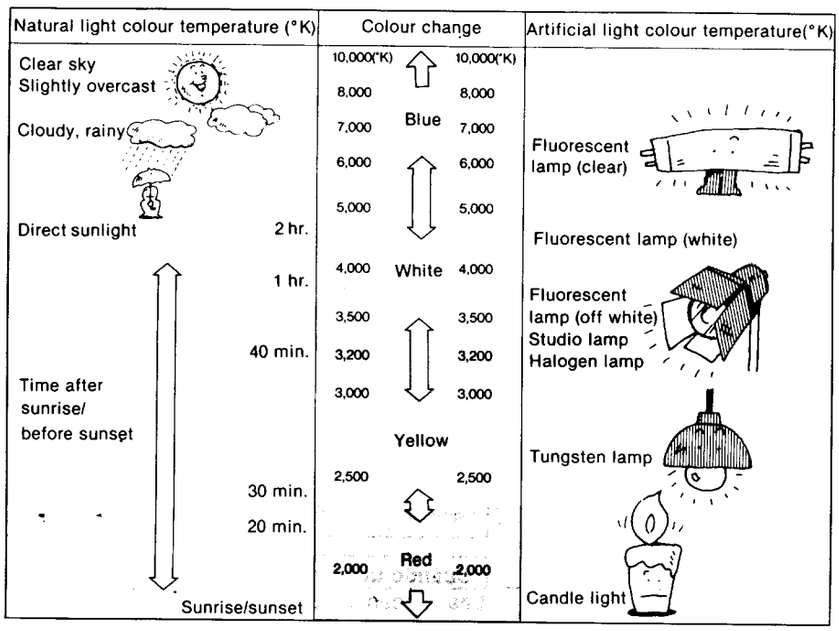
Filtro ND requerido	Unidad: lux	
		Montañas nevadas Campos nevados Playas, días soleados de verano
Filmación normal	100.000	Días claros, mediodía (100.000)
		Días claros, media tarde (35.000)
	10.000	Días nublados, mediodía (32.000)
		Días nublados, una hora después de la salida de sol (2.000)
		Oficina iluminada con lámparas fluorescentes, cerca de la ventana (1.000)
	1.000	Días claros, una hora antes de la puesta del sol (1.000)
		Mostrador de unos grandes almacenes (500~700)
	500	Ventanilla de una estación (650)
		Oficina iluminada con lámparas fluorescentes (400~500)
		Sala iluminada con dos lámparas fluorescentes de 30 W (300)
		Andén de estación de metro (300)
Lámpara para video recomendada		
	100	Galería comercial de noche (150~200)
Lámpara para video requerida		Sala de espera de un teatro (15~35)
	10	Luz de velas (10~15)

Cuándo utilizar un filtro ND

Las escenas excepcionalmente brillantes, como las filmadas en días de soleados de verano en la playa, o en paisajes nevados en invierno, aparecerán "lavadas" cuando se reproduzcan. Para filmar este tipo de escenas, necesitará un filtro ND. (Consulte la tabla.)
Existen tres tipos de filtros: ND2, ND4, y ND8, que reducen, los niveles de exposición, respectivamente, a 1/2, 1/4, y 1/8.
Utilice filtros adecuados al diámetro del objetivo de la unidad, 52 mm.

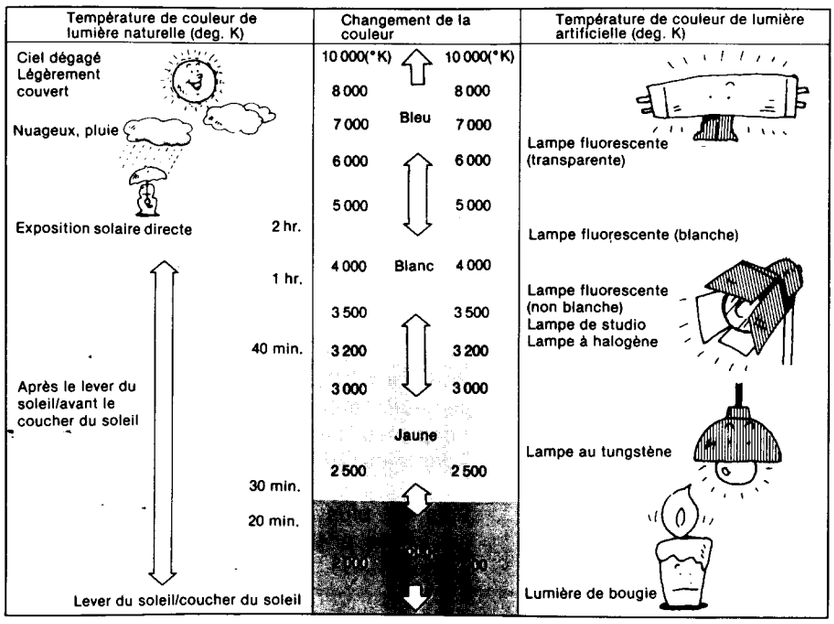
Color temperature—how it effects white balance adjustment

If the temperature of an object continues to increase, it will eventually begin giving off light. At this time, there is a fixed relationship between the object's temperature and its "light color." The temperature of the object radiating the light is expressed in absolute temperature (°K).
This is also known as the color temperature, which in turn stands for "light color." As color temperature increases, the light color changes from red to yellow to white to blue.



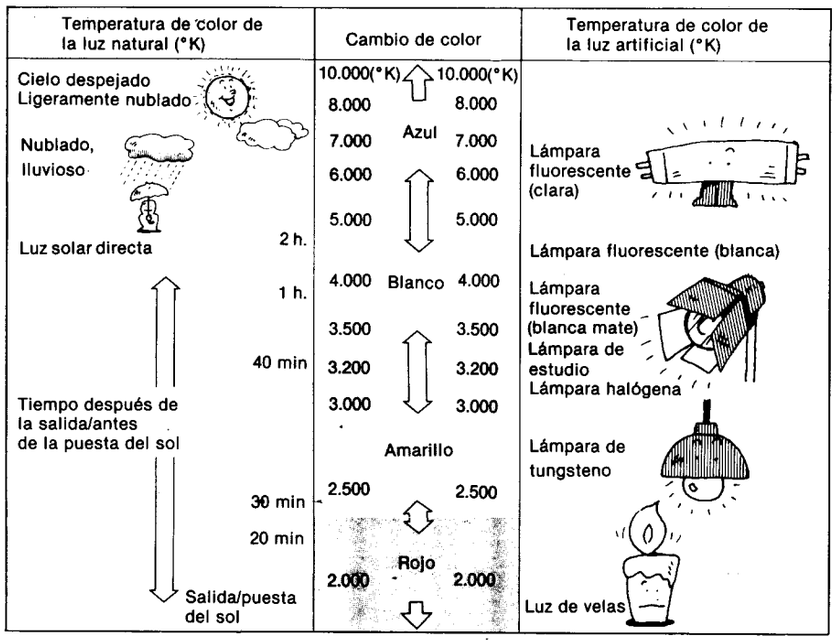
Température de couleur—son influence sur le réglage de l'équilibrage du blanc

Si la température d'un objet continue à augmenter, elle commence à émettre la lumière. Dès cet instant, il existe un rapport fixe entre la température de l'objet et sa "couleur de lumière". La température d'un objet irradiant de la lumière est exprimée en température absolue (degrés Kelvin).
Ceci est également connu sous l'appellation de température de couleur, qui tient lieu de "couleur de lumière". Au fur et à mesure de l'élévation de la température de couleur, la couleur de la lumière passe successivement du rouge, au jaune, au blanc, au bleu.



Temperatura de color—cómo influye sobre el ajuste del equilibrio del blanco

Cuando la temperatura de un objeto aumente, éste comenzará a despedir luz. Por ello, hay una relación fija entre la temperatura del motivo y su "color de luz". La temperatura del motivo que radia luz se expresa en términos de temperatura absoluta (°K). Esto se conoce también como temperatura de color, que a su vez representa el "color de luz". A medida que aumente la temperatura de color, el color de luz cambiará de rojo a amarillo, después a blanco, y por último a azul.



CHECK LIST BEFORE RECORDING

To make sure you don't miss those "once in a lifetime" scenes, go over the following check list and make the necessary preparations.

Required for recording

CCD-V8AF/AFU — Is the shoulder strap attached?

Battery pack NP-22 — Is it charged? Are there enough battery packs to cover the planned recording time?

Cassette tapes — Have you prepared enough tapes to cover the planned recording time?

Convenient accessories

Tripod — Required for scenes in which stability of the camera is important. Tripod mount screw must match the receptacle mount.

AC pack ACP-80UC — Can be used to operate the video camera recorder on house current and to charge batteries with the BCA-80 battery charge adaptor.

Battery charge adaptor BCA-80 — Used to charge battery packs.

RFU adaptor RFU-80UC — Adaptor with video and audio input and output terminals for easy connection to monitors, other video recorders, etc., for recording and playback

External spot microphone — Back electret condenser microphone which records the specific sound source being aimed at. Suitable battery must be used in the microphone.

External microphone shoe SAD-100 — Attaches microphone directly to the unit for trouble-free recording.

Video light — Required for recording in low light situations.

Earphone (miniplug) — Permits monitoring of audio signal during recording.

The following units are packed with the CCD-V8AF/AFU video camera recorder.

Battery pack NP-22, AC pack/battery charger ACP-80UC, Battery charge adaptor BCA-80, RFU adaptor RFU-80UC

For details on these units, please read their instruction manuals.

LISTE DES CONTROLES A EFFECTUER AVANT TOUT ENREGISTREMENT

Pour avoir la certitude de ne pas manquer l'enregistrement des évènements exceptionnels et uniques, procéder aux vérifications suivantes et effectuer les préparatifs nécessaires.

Contrôles nécessaires à l'enregistrement

CCD-V8AF/AFU — La bandoulière est-elle fixée correctement?

Batterie NP-22 — La charge est-elle complète?
Ya-t-il suffisamment de batteries pour réaliser votre prise de vues?

Vidéocassettes — Ya-t-il suffisamment de vidéocassettes pour réaliser la prise de vues?

Accessoires utiles

Trépied — Indispensable pour les scènes exigeants une parfaite assise de l'appareil.
La tige filetée du trépied doit correspondre à l'embase filetée de l'appareil.

Adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC — Utile pour faire fonctionner le CCD-V8AF/AFU sur le réseau alternatif et pour charger les batteries à l'usage de l'adaptateur de charge de batterie BCA-80.

Adaptateur de charge de batterie BCA-80 — Cet adaptateur est utilisé pour charger les batteries rechargeables.

Adaptateur RFU RFU-80UC — Cet adaptateur possède des entrées et des sorties vidéo et audio pour faciliter les connexions aux moniteurs, autres magnétoscopes, etc, pour l'enregistrement et la lecture.

Microphone extérieur panoramique — Microphone électrostatique à électret arrière enregistrant une source spécifique spéciale vers laquelle le microphone est dirigé. Une pile appropriée doit être utilisée pour ce microphone.

Griffe porte-accessoire de microphone extérieur SAD-100 — Reçoît directement le microphone pour éviter toute interférence de fonctionnement du microphone.

Spot d'éclairage vidéo — Indispensable pour enregistrer en éclairage insuffisant

Ecouteur (mini-format) — Assure le contrôle du son pendant l'enregistrement.

Les unités suivantes sont emballées avec le caméscope CCD-V8AF/AFU.

Batterie NP-22, Adaptateur d'alimentation secteur/chargeur de batterie ACP-80UC, Adaptateur de charge de batterie BCA-80, Adaptateur RFU RFU-80UC

Pour de plus amples détails concernant ces unités, prière de lire leur mode d'emploi respectif.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA FILMACIÓN

Para asegurarse de no perder escenas "irrepetibles", repase la lista siguiente de comprobaciones y efectúe los preparativos necesarios.

Elementos necesarios para filmar

CCD-V8AF/AFU — ¿Está colocada la correa de transporte?

Batería NP-22 — ¿Está cargada? ¿Tiene bastantes baterías para el tiempo que planea filmar?

Videocasetes — ¿Ha preparado suficientes videocasetes para el tiempo que planea filmar?

Accesorios convenientes

Trípode — Requerido para escenas en las que la estabilidad de la unidad sea muy importante. El tornillo de montaje del trípode deberá coincidir con la rosca del receptáculo para trípode de la unidad.

Paquete de CA ACP-80UC — Utilícelo para alimentar el vídeo-cámara/magnetófono con la tensión de la red y para cargar baterías con el adaptador cargador de baterías BCA-80.

Adaptador cargador de baterías BCA-80 — Utilícelo para cargar baterías.

Adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC — Adaptador provisto de entrada de vídeo y audio y de terminales de salida para facilitar la conexión a monitores, otros videomagnetófonos, etc., para la grabación y reproducción.

Micrófono direccional externo — Electrostático de electreto reforzado que capta el sonido procedente de la fuente a la que apunte. Con este micrófono tendrá que utilizar la pila adecuada.

Zapata para micrófono externo SAD-100 — Fija directamente un micrófono externo a la unidad para poder filmar sin problemas.

Lámpara para video — Requerida para filmar en situaciones de poca iluminación

Auricular (miniclavija) — Permite escuchar el sonido grabado durante la filmación.

Las siguientes unidades están empacadas con el video-cámara/magnetófono CCD-V8AF/AFU.

Batería NP-22, paquete de CA/cargador de baterías ACP-80UC, adaptador cargador de baterías BCA-80, adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-80UC

Con respecto a los detalles sobre estas unidades, lea el manual de instrucciones de cada unidad.